

Leistungsverzeichnis

LV 024 Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses - Blatt 2

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Bauvorhaben	Berufskolleg Dorsten Sanierung Gebäude 9 / Hochhaus Halterner Straße 15 46284 Dorsten
Bauherr	Kreisverwaltung Recklinghausen Der Landrat Kurt-Schumacher-Allee 1 45657 Recklinghausen
Ansprechpartner	Kreis Recklinghausen Zentrale Vergabestelle Kurt-Schumacher-Allee 1 45657 Recklinghausen - über Vergabeportal Metropole Ruhr -

Offenes Verfahren EU

Abgabetermin / Ort:	21.07.2026 10:00 Uhr	Kreisverwaltung Recklinghausen digital Vergabeportal
Submissionstermin / Ort:	21.07.2026 10:00 Uhr	
Ende der Zuschlagsfrist:	30.09.2026	
Ausführungstermine:	Beginn der Arbeiten: 02.10.2026 Ende der Arbeiten: 09.12.2027	

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses - Blatt 3

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen.

- Erfüllungsbürgschaft	-
- Bauwesensversicherung	0,2 %
- anteilige Baubeschilderung	-
- anteilige Baureinigung	-
- anteiliges Bauwasser	0,15 %
- anteiliger Baustrom	0,3 %

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

			- Seite -
024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	1
		Zuständigkeiten	6
		Maßnahmenkurzbeschreibung	6
		Leistungsumfang	7
		Allgemeine Vorbemerkungen	7
		Allgemeine technische Vorbemerkungen	14
		Besondere technische Vorbemerkungen	23
		Erklärung AN	26
		Urkalkulation	27
1	Gewerk	Elektroinstallation	27
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	27
1.1.1	Abschnitt	Sonnenschutzanlage	27
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	36
1.2.1	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung	36
1.3	Titel	Unterverteilungen	56
1.3.1	Abschnitt	GHV	58
1.3.2	Abschnitt	UV Kellergeschoss	64
1.3.3	Abschnitt	UV Erdgeschoss	69
1.3.4	Abschnitt	UV 1. Obergeschoss	75
1.3.5	Abschnitt	UV 2. Obergeschoss	81
1.3.6	Abschnitt	UV 3. Obergeschoss	87
1.3.7	Abschnitt	UV 4. Obergeschoss	92
1.3.8	Abschnitt	UV 5. Obergeschoss	98
1.3.9	Abschnitt	UV 6. Obergeschoss	104
1.4	Titel	Zuleitung AV-Netz	111
1.4.1	Abschnitt	Zuleitung AV-Netz	111
1.5	Titel	Elektroinstallation	113
1.5.1	Abschnitt	Elektroinstallation	113
1.6	Titel	H-L-S-Verkabelungen+Anschluss	144
1.6.1	Abschnitt	H-L-S-Verkabelungen+Anschluss	144
1.7	Titel	Potentialausgleich	145
1.7.1	Abschnitt	Potentialausgleich	145
1.8	Titel	Durchbrucharbeiten	149
1.8.1	Abschnitt	Durchbrucharbeiten	149
1.9	Titel	Brandschutz	153

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

			- Seite -
1.9.1	Abschnitt	Brandschutz	153
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	156
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	156
2.1.1	Abschnitt	Leuchten und Lampen	156
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	166
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	166
3.1.1	Abschnitt	Brandmeldeanlage	166
3.2	Titel	SAA-Anlage	173
3.2.1	Abschnitt	SAA-Anlage	173
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	179
3.3.1	Abschnitt	EDV-Hausnetzwerk	179
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	195
3.4.1	Abschnitt	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	195
4	Gewerk	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	200
4.1	Titel	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	200
4.1.1	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	200
5	Gewerk	Wartungen	202
5.1	Titel	Wartung	202
5.1.1	Abschnitt	Wartung	202

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Zuständigkeiten

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Bauherr / Auftraggeber:

Kreisverwaltung Recklinghausen
Kurt Schumacher Allee 1
45655 Recklinghausen

Kreisverwaltung Recklinghausen
Vergabestelle
Kurt Schumacher Allee 1
45657 Recklinghausen

Tel. 02361 / 53-4104
Fax. 02361 / 53-4205

Gebäudeadresse:

Paul- Spiegel Berufskolleg Dorsten , Gebäude 9
Halternerstrasse 15
46284 Dorsten

Das Gebäude 9 wird wie folgt beschrieben saniert.

Lage:

Das Gebäude 9 ist nur ein Teil des Paul - Spiegel - Berufskolleg in Dorsten. In den anderen Gebäuden findet während der Baumaßnahme weiterhin Schulbetrieb statt. Für die Lagerung von Materialien, Stellung von Containern und Baufahrzeugen steht ein eingezäunter Bereich zur Verfügung.

Die Nutzung von Flächen innerhalb der Baustelleneinrichtung durch einzelne Firmen ist auf jeden Fall im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.

Die Nutzer sind auf Beeinträchtigungen eingestellt, die aber im vertretbaren Rahmen bleiben sollen.

Lärmende Arbeiten sollten auf den von anderen Gebäuden abgewandten Seiten erfolgen oder konzentriert auf Pausenzeiten.

Insbesondere sind hierfür Ferienzeiten zu nutzen!

Fassade:

Die Fassaden werden energetisch saniert und erhalten eine Metallvorhangfassade. Die Metallvorhangfassade wird an der Süd- und Westseite des Gebäudes mit einer Pfosten-Riegelfassade und bunten Glaseinsetzen aufgelockert.

Das Berufskolleg Logo ist im entsprechenden Größenverhältnis an der Nordseite im oberen Bereich der Fassade platziert.

Außenwände des Kellergeschosses werden freigeschachtet, abgedichtet, gedämmt und wieder verfüllt
Fenster / Außentüren:

Die Fenster- und Außentürelemente werden energetisch saniert. Diese werden durch energieeffiziente Elemente getauscht. Die Fensterflächen erhalten teilweise Sonnenschutzanlagen.

Dach:

Das Flachdach wird mittels neuer Dachabdichtung und Attikaausbildung erneuert.

Innenraum:

Innen werden die Gebäudestrukturen im Wesentlichen beibehalten. Es kommen Maurer- und Trockenbauarbeiten, Bodenbelagsarbeiten, Fliesenarbeiten, Malerarbeiten, Tischlerarbeiten zur Ausführung.

Anbau / Aufzugsanlage:

Zur barrierefreien Erschließung wird eine Aufzugsanlage an Gebäude 9 angebaut.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Maßnahmenkurzbeschreibung

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Technik:

Die TGA Installationen Elektro-, Heizung-, Sanitär-, Lüftung und MSRT werden komplett erneuert. Die Klassenräume erhalten dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung. Über die Geräte wird auch die Raumbeheizung sichergestellt.

Neu zu installieren sind ca.:

- 1x neue Gebäudehauptverteilung
- 8x neue Unterverteilungen
- ca. 510m Haupt- und Verteilungszuleitungen
- ca. 220m Kabeltrasse und ca. 410m Brüstungskanal
- ca. 19.000m Installationsleitungen
- ca. 21.000m Schwachstrom-, Daten-, und Fernmeldeleitungen
- 1x Unterstation Sicherheitsbeleuchtung
- ca. 170 Stk. Sicherheitsleuchten und Piktogramme
- ca. 520 Einbau-, Aufbau-, sowie Rasterleuchten, Linienleuchten und Downlights
- 2x Rufanlage
- Brandmeldeanlage Kat.1 (Hausalarm) aufschaltung auf Bestandszentrale und ca. 250 Rauchmeldern
- SAA-Anlage (Zentrale bauseits) mit ca. 130 Lautsprechern
- EDV Haustechnik bestehend aus 3 Verteilerschränke 42 HE

1. Ausführungszeitraum

Die Ausführung der Arbeiten und Fertigstellung der Maßnahme mit Einweisung und Übergabe an den Bauherrn/Nutzer erfolgt gemäß beiliegendem Rahmenterminplan.

Technische Klärung erfolgt nach Auftragserteilung

Die Vereinbarung neuer Termine bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Der Rahmenterminplan wird durch den Planer, bei Erfordernis, durch strukturierte Detailablauftermine zur Steuerung und Koordinierung der Beteiligten ergänzt, welche dem Auftraggeber aktualisiert zur Verfügung gestellt werden. Die darin enthaltenen Termine werden einvernehmlich zwischen den Projektbeteiligten wie dem Auftraggeber, dem Planer und den beauftragten Gewerken festgelegt und sind für den Auftragnehmer verbindlich und sind Bestandteil der vertraglich vereinbarten Leistungen. Scheitert eine einvernehmliche Terminfestsetzung, kann der Auftraggeber nach billigem Ermessen unter Berücksichtigung der Projekterfordernisse und der Interessen aller Beteiligten einseitig die Termine verbindlich festlegen. Sollen an Sonn- und Feiertagen Arbeiten ausgeführt werden, ist eine entsprechende Arbeitsgenehmigung vom Auftragnehmer eigenverantwortlich bei der zuständigen Behörde nach Vorabstimmung mit dem Bauherrn oder seines Beauftragten einzuholen und anschließend in Kopie vorzulegen.

2. Vertragsgrundlage

2.1. Angebot

Die nachstehenden Vertragsbedingungen gelten mit Angebotsabgabe vom Bieter als anerkannt und werden bei Auftragserteilung Bestandteil des Vertrages. Vertragsbedingungen des Bieters treten außer Kraft. Grundlage des Angebotes sind die Planunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten/Fachplaner.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Die Angebotsausarbeitung ist für den Bauherrn kostenlos und unverbindlich. Unter den Begriff "Ausarbeitung" fällt auch das Anfertigen von Zeichnungen, Berechnungen und sonstigen Unterlagen, soweit diese zur Erklärung des Angebotes erforderlich sind. Das Angebot hat nur Gültigkeit, wenn es in allen Positionen vollständig ausgefüllt ist.

Die Leistungen sind einschl. Lieferung, Herstellung oder Montage und allen Nebenleistungen anzubieten. Die angegebenen Maße und Mengen sind überschlägig ermittelt. Sie sind vor Ausführung der Arbeiten eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über Art und Umfang der Arbeiten, Wegeverhältnisse und Lagerungsmöglichkeiten zu informieren. Kommt der Bieter dieser Informationspflicht nicht nach, hat er alle sich daraus ergebenden Konsequenzen selbst zu tragen. Er ist insbesondere nicht berechtigt, sein Angebot wegen eines Irrtums anzufechten oder höhere als die im Angebot genannten Preise in Rechnung zu stellen.

Alle ausgeschriebenen Leistungen sind gemäß den anerkannten Regeln der Technik und dem neuesten Stand der Technik auszuführen. Verbesserungsvorschläge technischer Art sind dem AG oder seinem Bevollmächtigten rechtzeitig mitzuteilen. Bedenken gegen die Leistungsbeschreibung aus technischen oder anderen Gründen sind vor der Angebotsabgabe schriftlich zu äußern.

Der AN hat alle Materialien und Arbeitsleistungen, die zu einer technisch einwandfreien Ausführung der einzelnen Positionen gehören und nicht besonders erwähnt sind, in die Einheitspreise der Leistungsbeschreibung einzukalkulieren und ggf. zu erläutern.

Sämtliche für die Ausführung der Leistungen notwendigen Hilfsmittel, einschließlich Gerüste bis zu einer Höhe von 6,00m, sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Einheitspreise enthalten sämtliche Nebenkosten, die für eine ordnungsgemäße Ausführung und Funktion der Gesamtanlage bzw. deren Einzelanlagenteile erforderlich sind. Sie müssen im Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sein.

Hierzu gehören auch:

- Besondere Prämien für die Baustellen- Haftpflicht-Versicherung
- Die Vorhaltung und die Betriebskosten für alle Werkzeuge und Hilfsmittel
- Die Lieferung und Montage sämtlicher erforderlicher Klein- und Befestigungsmaterialien
- Alle erforderlichen Bohr-, Fräs- und Stemmarbeiten. Leistungen und Lohnnebenkosten wie z.B. Fahrgelder, Entfernungszulagen, Ortszuschlag, Überstundenzuschläge (Wochenend- und Feiertagszuschläge) und sonstige Auslösungen sowie Kosten für die Ausführung erforderlicher Baustelleneinrichtungen
- Die Beseitigung des anfallenden Bauschutts und die tägliche Reinigung der Baustelle
- Bemusterung von Materialien im entscheidungsfähigen Umfang Vorlage der Zulassungsbescheide/Prüfzeugnisse
- Tägliche Beseitigung / Entsorgung von Abbruch / Verpackungsmaterialien
- Die regelmäßige Baureinigung ist besonders zwingend einzuhalten; die BL ist berechtigt zu Lasten des AN ansonsten durch Dritte die Reinigungsarbeiten durchführen zu lassen
- Anlegen und Kontrollieren der Planungsachsen, Eck-/Kantenausbildung von Profilleisten etc.
- Schützen der eigenen Leistung bis zur Abnahme
- Bzgl. der Baustelleneinrichtung und Lagerung von Materialien ist eine gründliche Klärung herbeizuführen.

Die Anweisungen der Bauleitung u. Rücksichtnahme auf andere Handwerker sind zu beachten.

Bei eventuellen Abweichungen vom erteilten Auftrag sowie bei Massenüberschreitungen müssen diese vorab durch den AG nachbeauftragt werden. Die Änderungsleistungen sind dem AG rechtzeitig nach Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung in Form eines Nachtragsangebotes mitzuteilen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

2.2. Beauftragung

Die Auftragserteilung erfolgt schriftlich durch den Auftraggeber (AG).
Zusätzliche bzw. nachträgliche Leistungen sind innerhalb der vertraglich festgelegten
Hauptausführungsfristen zu erbringen. Der Auftragnehmer (AN) hat dies durch entsprechenden
Mitarbeiterinsatz zu gewährleisten. Einer Zeitverlängerung kann nur schriftlich durch den AG zugestimmt
werden.

Vertraglich festgelegte Nachlässe gelten auch für die Nachtragspositionen. In Nachträgen sind alle
Nebenkosten, wie Baustelleneinrichtung, Vorhalten, Räumen, Unterkünfte sowie alle weiteren Kosten, die zu
einer fachgerechten Ausführung notwendig sind, zu berücksichtigen.

Grundsätzlich werden Stundenlohnarbeiten nur dann vergütet, wenn es sich um zusätzliche
außervertragliche Arbeiten handelt, die nicht nach Einheitspreisen abzurechnen sind und auf ausdrückliche
Anforderung der Bauleitung durchgeführt wurden. Sie müssen durch Stundenzettel in täglicher Aufführung
und mit namentlicher Nennung der Ausführenden mindestens wöchentlich vorgelegt werden.

Die Leistungen müssen nach Grad der Qualifikation durchgeführt und abgerechnet werden. Auch bei
der Mengen- Überschreitung von Stundenlohnarbeiten sind hierfür begründete Nachträge vorzulegen.
Zeichnungen, die für spezielle Baukonstruktionen vom AN angefertigt wurden, können nur nach
Genehmigung zur Ausführung durch den AG als Abrechnungsgrundlage verwendet werden.

2.3. Abrechnung

Der Leistungsstand ist durch prüffähige Aufmaße zu belegen. Jeder Rechnung, somit auch jeder Zwischen-/
Abschlagsrechnung, ist der Leistungszuwachs durch Aufmaßblätter, die durchgehend nummeriert werden
müssen (auch positionsweise), zu belegen, die Nummerierung hat der Vorgabe aus LV/ Auftrag zu folgen.
Eine Zahlung von zusätzlichen Leistungen, für welche kein beauftragter Nachtrag vorliegt ist nicht möglich,
von daher sind Ausführungsänderungen+/- Ergänzungen sowie Massenmehrungen FRÜHZEITIG schriftlich
als Nachtrag zur Genehmigung/ Beauftragung einzureichen. Auf den Aufmaßblättern muss die zugehörige
Rechnungsnummer aufgeführt sein. Die Abnahme gilt nur dann als erfolgt, wenn ein vom AG und AN
unterzeichnetes Abnahmeprotokoll ausgefertigt ist. Der AG behält sich vor, eine förmliche Abnahme
durchzuführen.

Sowohl Rechnungen als auch Aufmaße sind kumuliert aufzustellen.

Bleistiftaufmaße sind unzulässig und werden nicht anerkannt. Alle Zwischenrechnungen und auch die
Schlussrechnung sind durchlaufend zu nummerieren und als solche zu kennzeichnen. Jeder Rechnung sind
die Aufmaßurkunden, die den Zuwachs zur letzten Rechnung dokumentieren, beizufügen. In jeder Rechnung
wird jedoch nicht der Zuwachs, sondern die bis dahin erbrachte Gesamtleistung je Position aufgeführt
(Kumulierte Rechnung).

Die Schlussrechnung muss als solche gekennzeichnet werden. Die Schlussrechnung darf erst nach erfolgter
Abnahme eingereicht werden.

Werden diese vorgenannten Punkte nicht eingehalten, kann keine Abrechnung erfolgen, d. h. es werden die
Rechnungen ungeprüft wieder dem AN zur Verfügung gestellt.

2.4. Weitere Bedingungen

Der AN ist verpflichtet, ein tägliches Bautagebuch zu führen. Dieses muss sämtliche Angaben über die Zahl
der beschäftigten Kräfte, die Dauer und die Art der durchgeführten Arbeiten, Zahl und Art der eingesetzten
Großgeräte und den Verbrauch von beigestellten Stoffen und Bauteilen enthalten. Die Bautageberichte sind
der örtlichen Fachbauleitung wöchentlich zu übergeben.

Nach Auftragserteilung hat sich der AN umgehend mit der technischen Bauleitung in Verbindung zu setzen,
um alle für die Durchführung des Bauvorhabens dringlichsten Maßnahmen zu ergreifen. Alle erforderlichen

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Anträge sind zu erstellen.

Auf Verlangen des AG ist der Leistungsstand hinterlegt mit Aufmaß und Kosten - jederzeit an diesen weiterzugeben.

Nach Fertigstellung der Leistung hat der Auftragnehmer die förmliche Abnahme, bzw. bei Bedarf, auch die Teilabnahme rechtzeitig schriftlich zu beantragen.

Das LV wurde kopiert und maschinell sortiert. Der Auftragnehmer hat es auf Vollständigkeit zu prüfen. Fehlende Seiten sind nachzufordern.

Dem Vertrag liegen zugrunde: das Anschreiben des Leistungsverzeichnis inkl. Vorbemerkungen (allgemeine, zusätzliche/technische) zur Vergabe der Anlagen zur Ausschreibung besondere und zusätzliche Vertragsbedingungen des Kreises Recklinghausen die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen VOB, Teil B die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen VOB, Teil C die einschlägigen DIN-Normen, Verfügungen und Bestimmungen in ihrer jeweils letzten Fassung

3. Beschäftigungsverhältnisse

Subunternehmer sind vom Bieter mit der Angebotsabgabe zu benennen und bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung des Bauherrn.

Für alle Mitarbeiter des AN gelten die Mindestlohnbestimmungen gemäß Anlage zum Angebot - Erklärung des Bieters.

Jeder Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter, einschließlich seiner Nachunternehmer, Kenntnisse über den SiGe-Plan, die Baustellenordnung und die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben. Der Auftragnehmer hat die Baustelle durch qualifizierte Fachbauleiter zu betreuen, die in Abstimmung mit dem Bauherrn/ der Bauleitung die Aufsicht und sämtliche Auftragnehmerpflichten auf der Baustelle wahrnehmen.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass durch die Mitarbeiter keine Gefahr für andere Arbeitskräfte ausgeht. Ebenso darf er eine Gefährdung seiner Mitarbeiter nicht dulden. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine an der Vertragserfüllung beteiligten Mitarbeiter bei Arbeitsbeginn auf der Baustelle mit den Bestimmungen der Baustellenordnung vertraut zu machen und für die Einhaltung zu sorgen. Das Personal des Auftragnehmers muss für die ihm übertragene Arbeit qualifiziert sein.

Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seiner Beauftragten nicht Folge leisten, sind von der Baustelle zu weisen und zu ersetzen. Das Personal des beauftragten Unternehmens darf sich nur in den Baustellenbereichen aufhalten, deren Betreten zur Durchführung der zugeteilten Arbeiten notwendig ist. Alle Mitarbeiter haben sich über die Notrufkette der Baustelle zu informieren.

Alle leitenden Personen wie Projektleiter, stellvertretender Projektleiter, Polier, Obermonteur müssen die deutsche Sprache fließend in Wort und Schrift beherrschen, damit die notwendige Kommunikation zwischen AN und dem AG und seiner Bevollmächtigten vor Ort sichergestellt ist.

Sollte der AN Nachunternehmer hinzuziehen, so bleiben die zuvor aufgeführten Pflichten hiervon unberührt.

4. Verantwortlicher Ansprechpartner

Der Auftragnehmer benennt zwei Mitarbeiter als kompetente Ansprechpartner, von denen während der Gesamtausführungszeit der Leistung jeweils einer auf der Baustelle verfügbar sein muss. Der Ansprechpartner bzw. dessen Vertreter haben die Aufgabe, Weisungen des Auftraggebers bzw. seines Bevollmächtigten entgegenzunehmen, weiterzuleiten bzw. für die Umsetzung Sorge zu tragen. Die Ansprechpartner des AN müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein, um eine reibungslose Kommunikation zu gewährleisten. Die verantwortlichen Ansprechpartner des Auftragnehmers

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

werden nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers oder auf dessen Wunsch abgelöst. Die Bestellung des Nachfolgers bedarf ebenfalls der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Die Zustimmung des Auftraggebers darf nicht ohne wichtigen Grund verweigert werden. Die Zustimmung des Auftraggebers ist zu erteilen, wenn es dem Auftragnehmer unmöglich ist, Mitarbeiter für das Projekt weiterhin vorzuhalten (z. B. im Fall einer dauernden Erkrankung oder einer mitarbeiterseitigen Kündigung). Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an den wöchentlich bis 14-tägigen Projektbesprechungen regelmäßig teilzunehmen. Dies gilt im Vorfeld des beginnenden Ausführungszeitraumes eines Gewerkes und mind. in der Länge der Ausführung auf der Baustelle. Ausnahmsweise kann einer Nichtteilnahme bei vorheriger Abstimmung mit dem AG zugestimmt werden. Wenn die Teilnahme jedoch nicht verzichtbar ist, kann der AG die Anwesenheit zum Besprechungstermin verlangen. Die Besprechungen werden vor Ort oder im Kreisgebiet stattfinden und werden frühzeitig vom Planer bzw. Auftraggeber festgelegt. Für die Teilnahme an Besprechungen erfolgt keine besondere Vergütung. Die Anwesenheit des Bauleiters des Kreises Recklinghausen an der Baustelle entbindet den Unternehmer nicht von der Pflicht, seine Beschäftigten selbständig zu überwachen.

5. Gefährdungsbeurteilung / Unterweisungen

Vor Beginn der Arbeiten ist der Auftragnehmer verpflichtet eine Gefährdungsbeurteilung seiner Baustellentätigkeit durchzuführen und seine Mitarbeiter anhand dieser Analyse zu unterweisen. Die Gefährdungsbeurteilung sowie die Unterweisungen sind auf der Baustelle vorzuhalten und werden bei Bedarf eingesehen. Alle im Rahmen der Sanierung durchzuführenden Arbeiten sind von der Bauleitung des AG abzunehmen. Dazu hat die ausführende Firma einen verantwortlichen deutschsprachigen Bauleiter zu benennen und abzustellen, der während der gesamten Ausführungszeit vor Ort ist. Während der Arbeiten sind täglich Bautageberichte vom AN anzufertigen und dem AG wochenweise zu übergeben.

Alle erforderlichen Anmeldungen und Abnahmen durch Institutionen und/oder Behörden wie Bauaufsicht, Bezirksregierung, Berufsgenossenschaft, Unfallversicherungsverband etc. sind vom AN fristgerecht zu beantragen und durchzuführen.

Auf der Baustelle besteht grundsätzlich Alkohol-, Rauch- und Drogenverbot. Bei Verstößen gegen diese Vorschriften behält sich die Bauleitung vor, ausnahmslos die jeweiligen Personen von der Baustelle zu verweisen und juristische Konsequenzen einzuleiten.

Alle Unfälle sind dem Bauleiter des Bauherrn und dem SiGeKo zu melden. Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaft bleibt davon unberührt. Die Feuerwehrezufahrten sind freizuhalten.

6. Baustelleneinrichtung

Es besteht die Möglichkeit, die in Auftrag gegebenen Leistungen an allen Werktagen, d.h. auch an Samstagen, zwischen 07:00 Uhr und 19:00 Uhr durchzuführen. Die Arbeiten werden durch die jeweilige örtliche Bauleitung koordiniert. Flächen für die Baustelleneinrichtung, Materiallagerung und Container, auch für Personal, sowie Stellflächen für Baufahrzeuge sind auf dem Grundstück des Bauherrn in sehr beschränktem Maße vorhanden. In Absprache mit dem Bauherrn/Bauleiter können zugewiesene Flächen genutzt werden.

Diese sind während der Bauphase entsprechend zu sichern. Dafür entstehende Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sollten für die Arbeiten des AN öffentliche Flächen notwendig sein, sind die Genehmigung der zuständigen Behörden und alle mit diesen Flächen verbundenen Kosten alleinige Sache des jeweiligen AN. Vor Baubeginn wird eine WC-Anlage zur Nutzung freigegeben. Baustrom und Bauwasser werden durch den Bauherrn gestellt. Die Unterverteilungen für die Baustelle müssen durch den AN eingerichtet werden. Die jeweiligen Zuleitungen vom Hausanschlussraum zu den Unterverteilungen und von dort zu den Geräten sind Sache des AN. Die Geräte haben den VDE Richtlinien zu genügen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Die Kosten für die Bauwesenversicherung, Baustrom und Wasser werden nach Wahl des AG entweder gemäß der "Besonderen Vertragsbedingungen" bei der Schlussabrechnung oder bei den jeweiligen Abschlagszahlungen abgezogen.

Evtl. Bauunterkünfte aus brennbaren Baustoffen und Behelfsbauten für den Betrieb von Werkstätten und zur Lagerung von Bau- und Arbeitsstoffen sind in ausreichenden Abständen zueinander und von bestehenden Gebäuden so aufzustellen, dass bei einem Brand kein Brandüberschlag stattfinden kann und wirkungsvolle Löscharbeiten der Feuerwehr möglich sind. Ein entsprechender Baustelleneinrichtungsplan ist mit der Bauleitung abzustimmen und anschließend der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

Von der Baustelle sind täglich der anfallende Müll und Bauschutt, auch Materialreste und Verpackungsmüll, zu entfernen. Die benutzten Transportwege sind direkt nach erfolgtem Transport zu reinigen. Dies ist eine Nebenleistung des AN, die nicht separat vergütet wird. Wird nach einmaliger Aufforderung, mündlich oder schriftlich, vorgeanntes zu entfernen bzw. zu reinigen, nicht Folge geleistet, werden umgehend Ersatzmaßnahmen ohne weitere Ankündigungen zu Lasten des AN eingeleitet.

7. Bedarfs- und Alternativpositionen

Bedarfspositionen werden als solche im Kopf der jeweiligen Position genannt und mit geschätzten möglichen Mengenansätzen versehen.

Diese werden bei der Ermittlung der Gesamtsumme grundsätzlich berücksichtigt, sind jedoch nicht als beauftragte Mengen und Positionen zu verstehen, sondern bleiben lediglich Bedarfspositionen, d.h. werden nur bei Bedarf herangezogen. Alternativpositionen werden ebenfalls als solche im Kopf der jeweiligen Position genannt. Im Text erfolgt ein Verweis auf die Grundposition. Der AG bevorzugt grundsätzlich Grundpositionen. Die Alternativposition wird nur dann gewertet und beauftragt, wenn sich diese wirtschaftlicher oder als technisch sinnvollere Lösung herausstellt.

8. Normen - Richtlinien

Die Arbeiten sind auf der Grundlage der zum Ausführungszeitpunkt gültigen Gesetze und Normen sowie der anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Die EU Richtlinie "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen", die Vorschriften der BauONRW und die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten. Das zu erstellende Gesamtwerk muss den geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entsprechen, insbesondere den Bestimmungen und Richtlinien des VdE und VdS sowie den IEC-Normen und der Betriebssicherheitsverordnung. Anzubieten sind Bauprodukte, die nach der Landesbauordnung allgemein zugelassen sind. Es dürfen ausschließlich nach den öffentlichrechtlichen Vorschriften / Landesbauordnung etc. zulässige Bauprodukte angeboten werden. Soweit ein Baustoff nicht zugelassen ist und weder das Ü-Zeichen bzw. CE-Zeichen trägt, darf er nur im Rahmen eines Nebenangebotes angeboten werden. Auf Verlangen des AG bzw. seines Stellvertreters sind die entsprechenden Zulassungsnachweise mit dem Angebot vorzulegen.

Die Arbeiten sind durch geschultes und zuverlässiges Fachpersonal nach den vorliegenden Leistungsbeschreibungen und Plänen unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik sowie der gesetzlichen und der behördlichen Bestimmungen auszuführen.

Der Bieter hat schadstofffreie Materialien anzubieten. Dies sind Materialien, die frei von gefährlichen gesundheits- und umweltschädlichen Stoffen sind. Als schadstofffrei gelten auch alle Materialien, die Stoffe enthalten, durch die vorgeschriebene Grenzwerte der maximalen Arbeitsplatzkonzentration (MAK) bzw. technischen Richtkonzentration (TRK) nicht überschritten werden.

Können Stoffe in jeglicher Form, einzeln oder als Gemisch, in gesundheits- oder umweltschädlicher

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Konzentration entweichen und ist diese Gefahr nicht auszuschließen, so ist dem AG die Art und Zusammensetzung der Schadstoffe, deren mögliche Konzentration und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen bei Angebotsabgabe mitzuteilen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, grundsätzlich Dämmstoffe aus Kunstschäumen zu verwenden, die mit FCKW-freien bzw. -armen Treibmitteln hergestellt wurden. Der Nachweis, dass der Hersteller des angebotenen Systems ein Qualitätssicherungssystem nach DIN EN ISO 9001 oder ein gleichwertiges QS-System anwendet, ist durch Vorlage eines entsprechenden Zertifikates zu erbringen. Die Technischen Vorbemerkungen sind Vertragsbestandteil und sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

9. Allgemeines

Für die Ausführung der Arbeiten des Leistungsverzeichnisses sind die Verarbeitungshinweise der Hersteller zu beachten. Vor der Angebotsabgabe sind evtl. Einsprüche gegen die vorgesehene Ausführung der Arbeiten im Rahmen des Vergabeverfahrens über den Vergabemarktplatz schriftlich aufzuklären.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, abschnittsweise nach Angabe der Bauleitung zu arbeiten, wenn die Ausführung nicht in die Ferienzeit fällt.

Der Bieter hat die Durchführung seiner Arbeiten mit anderen Handwerkern so abzusprechen, dass ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet wird.

Die ausführende Firma erklärt ausdrücklich, dass Ihr alle Informationen über die Baustelle, die Zufahrt bzw. den Transportweg und auszuführende Arbeiten so weit bekannt sind, dass eine vollständige und umfassende Kalkulation möglich war.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

10. Schutz der angrenzenden Bauteile

Alle angrenzenden Bauteilen sind vor Beschädigungen und Verunreinigungen bei den Transport- und Montagearbeiten zu schützen.

11. Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Der Wortlaut der Baustellenverordnung ist zu beachten. Die Beauftragung des SiGeKo erfolgt durch den Auftraggeber. Auf die notwendige Einschaltung des SiGeKo ist erforderlichenfalls rechtzeitig hinzuweisen. Notwendige Unterlagen für die Bauausführung sind hierzu frühzeitig einzufordern. Die Verantwortung des Auftragnehmers für die Sicherheit seiner Mitarbeiter und auf der Baustelle nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft ist hiervon unberührt; alle Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

12. Gleichwertigkeit der Leistung

Wird ein anderes Fabrikat als das Vorgegebene angeboten, ist zwingend und unaufgefordert die Gleichwertigkeit nachzuweisen.

Wird der Gleichwertigkeitsnachweis bei Angebotsabgabe nicht erbracht, behält sich der AG den Ausschluss vor.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Wird vom Bieter keine Fabrikatangabe gemacht, gilt das vorgegebene Fabrikat als angeboten.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

A. Allgemeines

1. Leistungsumfang

Die in den nach VOB, Teil C, und im LV näher bezeichneten Leistungen und Nebenleistungen gehören zum Leistungsumfang und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren:

1.1 Die Lieferung aller benötigten Baustoffe und Bauteile, einschl. Abladen, Lagern und Befördern auf der Baustelle.

1.2 Das Vorhalten, der An- und Abtransport, der Auf- und Abbau aller nach Art und Umfang der Arbeiten erforderlichen Geräte, Maschinen, Gerüste und aller sonstigen Einrichtungen, die für die ordnungsgemäße Durchführung der in Auftrag gegebenen Leistungen notwendig sind.

1.3 Die ausreichende Beleuchtung der Arbeitsstelle und Arbeitsbereiche.

1.4 Die Einholung aller notwendigen Genehmigungen von Behörden, TÜV, EVU, Vorbeugender Brandschutz, Deutscher Bundespost und dergleichen einschließlich aller Kosten. Das Vorbereiten sämtlicher erforderlicher Anträge und Betriebserlaubnisbescheinigungen bei Behörden oder dergleichen in der Art, dass diese vom Auftraggeber bzw. Bauherrn nur noch unterschrieben werden müssen.

1.5 Das rechtzeitige Anfertigen und Einreichen von Konstruktions- und Ausführungszeichnungen einschließlich kompletter Stromkreisbezeichnungen / Linienbezeichnungen / Melderbezeichnungen etc., Schaltplänen, Schlitzplänen, Plänen für Sockel und Nischen, ferner alle Leitungspläne, Kabellisten, Netzpläne/Spinnen, Montage- und Werkstattpläne. Diese müssen der Bauleitung rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zur Genehmigung vorgelegt werden. Freigegebene Zeichnungen erhalten einen besonderen Stempel. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nur nach solchen genehmigten Unterlagen zu arbeiten.

1.6 Das Fräsen, Bohren bzw. Stemmen der für die eigenen Arbeiten erforderlichen Schlitz- und Durchbrüche, auch in Beton, soweit diese nicht in den Arbeitsplänen 1:50 eingezeichnet sind.

1.7 Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) wird Eigentum des AN und ist in den von der Bauleitung angegebenen zeitlichen Abständen zu beseitigen.

1.8 Die ständige ingenieurmäßige Überwachung der Arbeiten an der Baustelle. Hierzu gehört auch die Teilnahme einer weisungsbefugten und über die Belange der Baustelle gut informierten Person an Baubesprechungen, das Festhalten dieser Besprechungsergebnisse in Niederschriften, die Weiterleitung der Besprechungsergebnisse an die Monteure, die Abstimmung der Arbeiten mit denen anderer Unternehmer und die diesbezüglichen Verhandlungen, außerdem die Gestellung von Hilfskräften bei der Ausführung und Prüfung der Aufmaße.

1.9 Die betriebsfertige Montage an der Verwendungsstelle, bestehend aus dem Zusammenbau der evtl. einzeln angelieferten Teile, dem Einbau oder Aufstellung der gelieferten bzw. beigestellten Teile, einschl. vorschriftsmäßiger Befestigung und dem Einsetzen der Zubehörteile.

1.10 Das gründliche Entrosten und Streichen sämtlicher zum Lieferumfang gehörenden Eisenteile mit zwei

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

rostschützenden Grundanstrichen und einem Fertiganstrich (Farbton und Material nach Wahl der Bauleitung). Schnittstellen oder dergleichen bei feuerverzinkten Teilen müssen kaltverzinkt werden.

1.11 Eingehende Einweisung des Bedienungspersonals in sämtliche Anlagenteile.

1.12 An die Ausführung der Anlage hinsichtlich der Betriebssicherheit werden hohe Anforderungen gestellt. Deshalb wird auf eine saubere, zuverlässige und fachmännische Ausführung besonderer Wert gelegt. Evtl. im Leistungsverzeichnis nicht erwähnte Sicherheitsmaßnahmen sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren, wenn diese zur Betriebssicherheit der Anlage erforderlich sind. Um diese Betriebssicherheit zu garantieren, werden bei der Abnahme der Arbeiten strenge Maßstäbe angelegt.

2. Ausführungsunterlagen

2.1 Planungsunterlagen

Ausführungspläne der Elektroanlagen werden dem Auftragnehmer AN nach Auftragserteilung 2fach übergeben.

2.2 Montageunterlagen

Vom AN sind die unter 1.5 beschriebenen Montageunterlagen anzufertigen und dem AG zur Freigabe vorzulegen - als Lichtpause, 2fach, gefaltet DIN A4.

2.3 Aussparungspläne

Aussparungspläne für Kabeltrassen, Mauereinbaukästen und dergleichen sind vom AN nach Auftragserteilung zur Koordination mit anderen Gewerken zu übergeben.

3. Abnahmeunterlagen

3.1 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Bauherrn oder dem von ihm bestellten Vertreter bei der Abnahme der Anlagenteile nachstehend aufgeführte Bescheinigungen, Prüfberichte, Unterlagen und dergleichen zu übergeben. Der Auftragnehmer trägt sämtliche Kosten und Gebühren, die durch das Einholen der Prüfberichte, Gutachten und Bescheinigungen entstehen.

3.2 Die Abnahme und damit die Anweisung der Schlussrechnung wird von dem Vorhandensein der Abnahmeunterlagen abhängig gemacht.

3.3 Für die Bestandspläne und Revisionsunterlagen können die zeichnerischen Unterlagen, soweit vorhanden, vom Planer gegen Erstattung der Pauskosten geliefert werden.

3.4 Bestandspläne

Vom AN sind Revisionsunterlagen anzufertigen und mindestens 4 Wochen vor Einreichung der Schlussrechnung unaufgefordert dem AG zu übergeben. Als Lichtpause gefaltet DIN A4 3-fach, sowie auf Basis Windows NT /DXF-File auf CD-ROM.

Im Einzelnen:

- Übersichtspläne der Schaltanlagen und Verteilungen einschl. Klemmenpläne mit Leistungsangabe der angeschlossenen Verbraucher, sowie Angabe der verlegten Querschnitte und Adern in den Verbindungsleitungen nach dem endgültig fertiggestellten Stand.
- Übersichtspläne der gesamten Verteilungen mit Steigeleitungen (Strangschema) einschl. Angabe der verlegten Querschnitte und Adern nach dem endgültig fertiggestellten Stand.
Maßstabgerechte Revisionszeichnungen der Installationen, aus denen auch die Lage der Verteilungen, die Haupttrassenführung und schalttechnische Einzelheiten hervorgehen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

- Bei Außenanlagen maßstabgerechte Revisionszeichnungen mit genauer Vermessung der Kabelstrecken und Kabelmerksteine, sowie Kabel-Nr. und Farbe der Abdeckhauben.
- Maßstabgerechte Revisionszeichnungen der Blitzschutzanlage, aus denen die genaue Leitungsführung und schalttechnischen Einzelheiten hervorgehen.

Für diese Revisionszeichnungen sind ausschließlich die Kurzzeichen gemäß DIN und VDE zu verwenden. Die Planunterlagen sind mikrofilmgerecht nach DIN 19 052 herzustellen.

3.5 Technische Unterlagen - Anlagenbeschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Ersatzteillisten, Abnahme- und Messprotokolle. Technische Unterlagen, bestehend aus Anlagenbeschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, evtl. Ersatzteillisten und Abnahme- und Messprotokollen, sind in 3facher Ausfertigung, in Mappen geordnet, mit Inhaltsangabe vor Abnahme zu übergeben.

Im Einzelnen:

- Bescheinigung, dass sämtliche elektrischen Anlagen nach den Bestimmungen der UVV, des EVU und der übrigen weisungsberechtigten Behörden, sowie den DIN- und VDE-Vorschriften errichtet worden sind.
- Nachweis mit Messergebnissen über die Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen gemäß VDE 0100 Teil 600 und die Einhaltung der VDE- mäßigen Isolationswerte.
- Abnahme- bzw. Prüfprotokolle von Geräten, für die behördliche Abnahmen vorgeschrieben sind.
- Protokolle über die gemessenen Werte der Erdungsanlagen.
- Alle erforderlichen Betriebs- und Anlagenbeschreibungen, sowie Bedienungs- und Wartungsanweisungen nach dem fertiggestellten Stand.
- Quittierte Bescheinigung über die eingehende Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals in sämtliche technische Anlagenteile.
- Aufstellen von Fernmelde-Kabellisten bei mehr als 25 DA, entsprechend den Verteilungen mit Zielpunkten, Kabeltyp, Adernzahl, Querschnitt und Länge.
- Aufstellen von Leuchtmitteltypenlisten zu allen verwendeten Leuchten
- Mängelfreier Abnahmebericht eines unabhängigen Staat. anerck. Sachverständigen oder des zuständigen Technischen Überwachungsvereins für die Anlagenteile, die aufgrund der Bauordnung und der Sonderbauvorschriften einer Prüfung bedürfen.

4. Leistungsmaßstab

4.1 Die Beschreibungen der einzelnen Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind an das Standardleistungsbuch für das Bauwesen angelehnt. Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind vom Bieter auszufüllen.

4.2 Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. ä. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern sowie anhand der Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

4.3 Beschaffenheit und Umfang

Stoffe, Bauteile und Bauelemente müssen ungebraucht sein. Für die Güte der Stoffe und Bauteile gelten die jeweiligen Vorschriften. Alle Bauteile und Geräte der im LV aufgeführten Positionen verstehen sich als Lieferung und betriebsfertige Montage einschl. Klein- , Isolier- und Befestigungsmaterial sowie dem systembedingten Zubehör.

4.4 Beistellung

Werden Stoffe, Bauteile oder Bauelemente durch den AG beigestellt, ist dies bei den entsprechenden Positionen im LV erwähnt.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

4.5 Gütenachweis

Der AN hat dem AG den Gütenachweis (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile zu erbringen.

4.6 Fabrikate

Als Leistungsmaßstab für die vom Auftragnehmer zu liefernden Materialien bzw. Anlagen sind im Bedarfsfalle Fabrikate aufgeführt.

Der Auftragnehmer hat in seinem Angebot die als Beispiel genannten Fabrikate oder aber Materialien bzw. Anlagen zu liefern, die in Ausführung, Leistung, Ausrüstung, Qualität und Bedienungskomfort den als Leistungsmaßstab angegebenen Fabrikaten entsprechen.

Sämtliche angebotenen Materialien müssen den geforderten technischen Werten entsprechen. Eine Fabrikat- oder Typenbezeichnung entbindet ihn nicht aus dieser Verpflichtung. Sollte es sich herausstellen, dass die geforderten technischen Werte nicht eingehalten wurden, so ist der Auftraggeber bzw. die Bauleitung berechtigt, Fabrikat und Typ des einzubauenden Materials selbst zu bestimmen. Nachforderungen irgendwelcher Art können hieraus nicht abgeleitet werden.

Zur Vereinfachung der Lagerhaltung ist für das gesamte Bauvorhaben für folgende Geräte ein einheitliches Fabrikat zu verwenden. Hierzu gehören auch die Schalt-, Mess- und Installationsgeräte der Heizungs-, Lüftungs- und sanitären Anlagen, sowie für die technische Ver- und Entsorgung, soweit sie mit zu dem Lieferumfang gehören:

- Schalt-, Mess-, Steuer-, Überwachungs- und Befehlsgeräte in Verteilungen
- Kombinationsverteilergehäuse im Baukastensystem aus Stahlblech, Guss oder Isolierstoff.
- Kabelpritschen und -rinnen, Fensterbank- und Fußbodenkanäle.
- Installationsschaltgeräte, Steckdosen und Abzweigdosen.
- Leuchten gleicher Ausführung und Lampen.
- Blitzschutzmaterial.

4.7 Muster

Auf Verlangen des Auftraggebers sind vor Lieferung und Montage die Bauteile

- Schaltgeräte
- Leuchten

ohne zusätzliche Vergütung zu bemustern.

B. Schutzmaßnahmen - Schaltanlagen und Verteilungen

1. Schutzmaßnahmen

1.1 Die Schutzmaßnahmen sind gemäß VDE 0100, Teil 410 auszuführen.

Falls unter "Beschreibung der Anlage" nichts anderes angegeben, ist das einspeisende Niederspannungs-Netz: 400 V DS, 50 Hz mit Mittelleiter. Ab Nsp-Einspeisung bzw. ab Nsp-Schaltanlage bei eigenem Transformator ist das TN-S-Netz mit getrenntem Neutralleiter N und getrenntem Schutzleiter PE aufzubauen.

Die auszuführenden Schutzmaßnahmen VDE 0100 sind, falls nicht anders erwähnt.
Nullung mit getrenntem Schutzleiter PE

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

- FI Schutzschaltung

1.2 Die Wechselspannungsangaben im LV beziehen sich auf 50 Hz.
Hiervon abweichende Frequenzen sind in der Leistungsbeschreibung angegeben.

1.3 Die VDE-gemäße Farbkennzeichnung sämtlicher Leiter ist unbedingt einzuhalten. Der Schutzleiter (PE) muss im gesamten Verlauf grüngelb gekennzeichnet sein. Die Ader ist von der Verteilung ab durchgehend zu verlegen und darf in keinem Fall als stromführender Leiter benutzt werden. Der Neutralleiter (N) ist in der gesamten Anlage in blauer Farbe zu führen. Die vereinigte Betriebs- und Schutzerde muss grüngelb gekennzeichnet sein. Cu-Seil muss im Abstand von mindestens 0,3 m grüngelb markiert sein.

1.4 Die Potentialausgleichsschiene mit Abdeckung aus Isolierstoff wird in der Nähe der Nsp-Hauptverteilungen montiert. An diese sind anzuschließen:

- der Fundamenterder oder entsprechende Erder
- die Schutzleiterschiene der Nsp-Hauptverteilung
- die metallene Wasserverbrauchsleitung
- die metallene Abwasserleitung
- die zentrale Heizungsanlage
- die Gasleitung, sofern ein Isolierstück in die Gas- Anschlussleitung eingebaut ist
- die Erdungsanlagen der Fernmeldeanlagen
- der Blitzschutzterder, sofern er nach DIN / VDE 0185 ausgeführt ist.

1.5 In den zur Erdung lt. Vorschrift verpflichteten Räumen sind sämtliche berührbaren Metallteile, wie Kalt- und Warmwasserleitungen, Dusch- und Badewannen, Heizkörper usw. an das Erdungsnetz anzuschließen.

2. Schaltanlagen für Mittelspannung und Niederspannung

2.1 Die Schaltanlagen und alle eingebauten Geräte müssen den Vorschriften des VDE, der UVV und den gültigen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU entsprechen.

2.2 Die Verdrahtung innerhalb der Anlagen ist flexibel und bis 25 qmm Querschnitt entsprechend den VDE-Vorschriften farbig auszuführen. Bei Querschnitten über 25 qmm soll die Verdrahtung in schwarz ausgeführt werden, wobei jedoch die Kabelschuhe farbig zu umwickeln sind. Für die Anschlüsse sind Quetschkabelschuhe bzw. Kabel-Endhülsen zu benutzen (kein Verzinnen der Enden). Die Leitungen sind gebündelt in Rohren bzw. in PVC-Verdrahtungskanälen zu führen.

2.3 Sämtliche Messleitungen müssen so über Klemmen geführt werden, dass später noch zusätzliche Messgeräte angeschlossen werden können, ohne Leitungen abklemmen zu müssen.
Messstromkreise, die an Stromwandler angeschlossen sind, müssen über Abgleichwiderstände auf Nennbürde abgestimmt werden.

2.4 Es dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklempen in kriechstromfester Ausführung eingebaut werden.

2.5 Der Bieter bzw. Auftragnehmer übernimmt die volle Verantwortung für die erforderliche Kurzschlussfestigkeit und richtige Selektivität der Anlage bis zu einer 630 A-NH-Sicherung, trög-flink, als letztes größtes Glied innerhalb der Staffelung. Es darf nur der Kurzschlussstelle als nächster liegende Schalter bzw. Sicherung abschalten.

2.6 Der Bieter verpflichtet sich durch die Angebotsabgabe nur Materialien einzubauen, die den durch die Kurzschlussberechnung geforderten Werten entsprechen. Auch eine Angabe von Fabrikat- und Typ-Bezeichnungen entbindet ihn nicht von dieser Verpflichtung.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Nachforderungen irgendwelcher Art können hieraus nicht abgeleitet werden.

2.7 Selektivitätsdiagramm und Kurzschlussberechnung müssen spätestens mit den Konstruktionszeichnungen zur Genehmigung vorgelegt werden. Die Freigabe dieser Zeichnungen wird von dem Vorhandensein dieser Unterlagen abhängig gemacht.

2.8 Zur Kennzeichnung der Abgänge zu den Verteilungen sowie der Einstellwerte von Auslöseorganen bei Leistungsschaltern und dergleichen sind gravierte Bezeichnungsschilder aus 2-schichtigem, verschiedenfarbigem Kunststoff (wie Resopal oder dergleichen) anzubringen. Farbe und Größe der Schilder sowie die Beschriftung sind unaufgefordert mit der Bauleitung und dem Bauherrn abzustimmen.

2.9 Zu jeder Verteilung, in der NH-Sicherungen eingebaut sind, die sich nicht in NH-Sicherungs-Lasttrennschalter oder NH-Sicherungs-Trennschaltern befinden, ist mindestens 1 NH-Sicherungs- Aufsteckgriff mitzuliefern, der in der Verteilung zu befestigen ist. Der Preis hierfür ist in die Verteilungspreise mit einzukalkulieren.

2.10 Bei Kompensationsanlagen ist darauf zu achten, dass auch bei Hand-Schaltung bei Spannungsausfall alle Kondensatoren abgeschaltet werden. Sie dürfen nur nach Spannungswiederkehr bei Automatik-Schaltung stufenweise und bei Hand-Schaltung örtlich einzeln eingeschaltet werden können.

3. Verteilungen

3.1 Die Verteilungen und ihre eingebauten Geräte müssen den Vorschriften des VDE und der UVV, sowie den gültigen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU entsprechen.

3.2 Grundgestelle für den Aufbau der Geräte haben aus einem verwindungssteifen Rahmen mit Querstegen zur Montage der Geräte zu bestehen. Der Aufbau der Geräte ist so vorzunehmen, dass jedes Gerät ohne Demontage der Abdeckplatte betriebsmäßig einzeln zugänglich ist bzw. bedient werden kann und ein Auswechseln vorderseitig möglich ist.

3.3 Bei Verwendung von Montageblechen zum Aufbau der Geräte ist die Verdrahtung in Kunststoff-Verdrahtungskanälen zu führen.

3.4 Die Abdeckbleche sind so anzuordnen, dass sie bei zusammengehörigen Gerätegruppen getrennt leicht demontiert werden können und alle spannungs Sicherungen sollen transparent sein und vor jeder 3-pol. Sicherungsgruppe getrennt demontiert werden können. Drucktaster, Leuchtmelder und Leuchtdrucktaster mit Frontbefestigung sind beim Einbau innerhalb der Verteilung in eine gesonderte Abdeckplatte so einzubauen, dass diese bei Abnahme der übrigen Abdeckbleche nicht mit demontiert werden muss. Die Ausstanzungen in den Abdeckplatten sind sauber und gratfrei auszuführen. Nicht benutzte Reserveausstanzungen sind sicher zu verschließen.

3.5 Bei Unterverteilungen sind für Licht-, Steckdosen- und Maschinenstromkreise je 20 % Platzreserve vorzusehen, ausgenommen bei Kombinationsverteilern im Baukastensystem. Die Zahl der Abgänge muss gleichmäßig auf Drehstrom verteilt sein, d. h. die Zahl der Abgänge muss jeweils durch 3 teilbar sein. Steckdosenstromkreise und Lichtstromkreise werden grundsätzlich getrennt. Sie erhalten getrennte Versicherungen.

3.6 Jede Verteilung ist mit Zu- und Abgangsklemmen entsprechend dem Nennstrom der zugehörigen Schaltgeräte auszustatten. Bei durchgeschleiften Leitungen sind Doppelklemmen einzusetzen. Für reine Steuerstromkreise sind Klemmen für mindestens 4 qmm - für alle übrigen Stromkreise für mindestens 10 qmm - vorzusehen. Es dürfen nur Schaltanlagen- Reihenklemmen in kriechstromfester Ausführung eingebaut werden. Um Isolationsprüfungen ohne Abklemmen des Nulleiters durchführen zu können, sollen

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Nulleiter-Trennklemmen benutzt werden. Dabei sind Phasenklemmen, Nulleiter-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen unmittelbar nebeneinander anzuordnen. Sammelschienen sind mindestens über die gesamte Länge nach dem Nennstrom des Einspeiseschalters auszulegen.

3.7 Die Verdrahtung innerhalb der Verteilung ist flexibel und bis einschl. 25 qmm Querschnitt entsprechend den VDE-Vorschriften farblich auszuführen. Bei Querschnitten über 25 qmm soll die Verdrahtung in schwarz ausgeführt werden, wobei jedoch die Kabelschuhe farblich zu umwickeln sind. Für die Anschlüsse sind Quetschschuhe bzw. Kabel- Endhülsen zu benutzen (kein Verzinnen der Enden). Die Leitungen sind gebündelt bzw. in PVC-Verdrahtungskanälen zu führen. Nebeneinanderliegende Schaltgeräte gleicher Phase bzw. gleicher Zuleitung sind über Sammelschienen anzuschließen.

3.8 Zur Kennzeichnung der Stromkreise der Verteilungen sind gravierte Bezeichnungsschilder aus zweischichtigem, verschiedenfarbigem Kunststoff (wie Resopal oder dergleichen) anzubringen. Die Farbe und die Größe der Schilder sowie die Beschriftung sind unaufgefordert mit der Bauleitung und dem Bauherrn abzustimmen.

3.9 Zu jeder Verteilung, in der NH-Sicherungen eingebaut sind, die sich nicht in NH-Sicherungs-Lasttrennschaltern oder NH-Sicherungs- Trennschaltern befinden, ist mindestens 1 NH-Sicherungs- Aufsteckgriff mitzuliefern, der in der Verteilung zu befestigen ist. Der Preis hierfür ist in die Verteilungspreise mit einzukalkulieren.

3.10 Ein komplettes Schaltbild mit Bezeichnung der Klemmen, der Stromkreise, Angabe der angeschlossenen Verbraucher ist in einer Tasche aus Klarsichtfolie mitzuliefern und an der Verteilungstür gut zu befestigen.

3.11 Alle Eisenteile sind mit zweimaligem Grundanstrich und sorgfältigem Fertiganstrich zu versehen. Den Farbton und das Material gibt die Bauleitung auf Anfrage bekannt. Beschädigungen des Anstriches beim Transport oder dergleichen müssen bis zur Übergabe an den Bauherrn sorgfältig ausgebessert sein.

C. Kabel und Leitungen

1.1 Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit Kupferleitern verlegt werden. Sie müssen den VDE-Vorschriften entsprechen.

1.2. Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind sowohl auf Pritschen, als auch auf Rinnen, an Decken und an Wänden ordnungsgemäß ausgerichtet, nebeneinander, mit gegenseitigem Abstand so zu verlegen, dass eine gute Belüftung gewährleistet ist. Soweit erforderlich, sind die Kabel auf Pritschen zusätzlich zu befestigen.

1.3 Zwischen den einzelnen Brandabschnitten sind alle Decken- und Wanddurchbrüche derart zu schließen, dass kein Rauch durchdringen kann. Dies gilt für die gesamten elektrischen Anlagen. Die Wand- und Deckendurchbrüche sind so groß zu dimensionieren, dass später bei Bedarf noch weitere Kabel durchgezogen werden können. Hierfür sind entsprechend abgedichtete Leerrohre in genügender Anzahl vorzusehen (Nachweis durch Beschilderung).

1.4. Parallel laufende Kabel sollen auf Registerschienen (Eisen, feuerverzinkt) mit Bügelschellen verlegt werden, wenn keine Kabelpritschen bzw. Kabelrinnen vorhanden sind.

1.5 Erdverlegte Kabel müssen mindestens eine Überdeckung von 70 cm besitzen. Sie sind im Sandbett (Mindeststärke 5 cm) zu verlegen und mit Abdeckhauben aus Kunststoff abzudecken. Beim Zufüllen müssen die Kabelgräben lagenweise verfüllt und verdichtet, überschüssiges Erdmaterial abgefahren und die Oberfläche wiederhergestellt werden (Höhe 40 cm über fertiger Oberfläche). Die Kabelgräben sind mit

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Kabeltrassenwarnbänder zu kennzeichnen, und zwar bis 0,5 m Breite 2 Stück und für je 25 cm angefangener Breite 1 weiteres Warnband.

1.6 Alle Leitungen sind grundsätzlich parallel oder senkrecht zur Deckenebene entsprechend DIN 18 015, Blatt 1, zu verlegen.

Innerhalb eines Wandbereiches dürfen unter 50 cm ab Unterkante-Decke und über 50 cm ab Oberkante-Fußboden keine Leitungen waagerecht geführt werden. Sinngemäß sind auch die Leitungen zu den Leuchten rechtwinklig zu Wänden zu führen. Schräg geführte Leitungen werden nicht abgenommen. Leitungen in der Fußbodendämmung o. Fußbodenaufbau sind nicht erlaubt.

1.7 Bei Installation in Gipstrennwänden oder dergl. dürfen Schlitz, Löcher und Durchbrüche nur gefräst oder gebohrt werden. An den Auslässen in Wänden und Decken zum Anschluss von Leuchten oder dergl. sind Auslaßelemente bzw. Waddosen einzusetzen.

1.8 In feuchten oder korrosionsgefährdeten, sowie auch in rein technischen Räumen sollen Kabel und Leitungen auf Putz verlegt werden. Bei mehr als 3 parallel verlaufenden Leitungen sollen Registerschienen aus feuerverzinktem Eisen oder Kunststoff mit grauen Reihenschellen aus schlagfestem Kunststoff verwendet werden. Bei mehr als 10 parallel verlaufenden Leitungen sind Kabelrinnen aus feuerverzinktem, gelochtem Stahlblech mit umgebördelten Kanten zu installieren.

1.9 Starkstromkreise und Schwachstromkreise müssen nach VDE 0100 und VDE 0800 elektrisch sicher voneinander getrennt sein. An Kreuzungs- und Näherungsstellen müssen Kabel, Drähte usw. der beiden Leitungsarten mindestens 10 mm voneinander entfernt sein, sofern sie nicht in verschiedenen Isolierrohren geführt oder durch besondere starr angebrachte Trennstegte voneinander getrennt sind. Desweiteren sind die Vorschriften der Deutschen Bundespost zu beachten, insbesondere die FTZ- Norm 731 TV 1, sowie die Informationsschrift der DBP "Leernetze für Fernmeldeeinrichtungen in Gebäuden".

D. Leuchten und Lampen

1. Elektrische Eigenschaften

1.1 Sämtliche Leuchten müssen folgende Zeichen tragen:

- a) VDE-Zeichen
- b) Funkschutzzeichen der VDE-Prüfstelle
- c) F-Kennzeichnung nach VDE 0710.

Sollten sie diese Zeichen nicht tragen, so ist ein Prüfbericht vorzulegen, welcher aussagt, dass das fehlende Zeichen in Kürze erteilt wird.

1.2 Sämtliche Einbauteile in Leuchten, wie Vorschaltgeräte, Kondensatoren, Fassungen, Schalter, Steckvorrichtungen, Leitungen, Anschlussklemmen müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen und müssen fest eingebaut sein.

1.3 Vorschaltgeräte müssen elektronisch sein. Sie müssen das VDE- Zeichen und den Hinweis der Zulassung durch mindestens einen anerkannten Lampenhersteller tragen, Nennspannung 230 V + 6 % (243 V) / -10 % (207 V).

1.4 In Leuchten bzw. Tragschienen für Lichtbandanordnung ist die Lichtbandverdrahtung durchzuführen.

2. Lichttechnische Eigenschaften

2.1 Die Leuchten müssen hinsichtlich ihrer lichttechnischen Eigenschaften z. B. Lichtstärkeverteilung,

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Leuchtenwirkungsgrad DIN 5040 und DIN 5036 entsprechen.

2.2 Lichttechnisch wirksame Teile und Flächen von Leuchtenabdeckungen, Reflektoren und dergleichen müssen ausreichend alterungsbeständig sein.

3. Mechanische Eigenschaften

3.1 Die Leuchten müssen so konstruiert und hergestellt sein, dass eine sichere Montage und einfache Wartung (Ein-Mann-Montage) gewährleistet ist (VDE 0710 § 9b und 18a/2).

3.2 Leuchten mit Vorschaltgeräten müssen deckenseitig durchgehend geschlossen sein. An jedem Deckblech sind mindestens 2 Schlitzlöcher für die Befestigung vorzusehen.

3.3 Befestigungsschrauben von Abdeckungen und dergleichen, die bei der Wartung oder Reparatur gelöst werden müssen, sollen korrosionsfest und unverlierbar sein. Es dürfen an diesen Stellen nur Rändelschrauben eingesetzt werden.

3.4 Die Leuchten müssen mit einer 5-pol. Apparate-Anschlußklemme 4 qmm (Montage der Klemme möglichst in der Mitte des Deckenbleches) und einer kräftigen Erdungsschraube ausgerüstet sein. Sämtliche Verbindungsleitungen (auch von der Klemme zum Vorschaltgerät, zum Kondensator, zu den Fassungen und zur Erdungsschraube) sind mit Leitungen für erhöhte Wärmebeständigkeit auszuführen und am Leuchtengehäuse zu befestigen.

3.5 Sämtliche Metallteile müssen entsprechend ihrem Verwendungszweck mit einem entsprechenden Korrosionsschutz versehen sein. Mindestanforderung: Grundierung (Phosphatierung) und Einbrennlackierung (innen und außen) Die Lackierung muss genügend licht- und alterungsbeständig sein.

3.6 Leuchten mit Abdeckwannen müssen zwischen Abdeckwanne und Unterteil durch einen alterungsbeständigen Zell-Kunststoff zuverlässig abgedichtet sein. Die Wannens müssen durch federnde Handhebelverschlüsse am Leuchtenkörper befestigt sein.

3.7 Abdeckwannen dürfen nur aus hochwertigem, nicht regeneriertem Methacrylat, wie Plexiglas, bestehen. Sie müssen eckenstabil aus einem Stück hergestellt sein und dürfen nicht geklebt sein.

3.8 Bei Ex-Leuchten und Spezialleuchten, z. B. säurefesten Leuchten, ist ein Prüfzeugnis der Physikalischen technischen Bundesanstalt, Braunschweig, dem Angebot bzw. der Lieferung beizufügen.

4. Lieferbedingungen

4.1 Der Materialpreis bei Lieferung der Leuchten bzw. Lampen muss enthalten:

- Die Lieferung der betriebsfertigen, verpackten Leuchten einschl. evtl. Spezialbefestigungsteile frei Verwendungsstelle.
- Das Abladen an der Baustelle und Einlagern in einem von der Bauleitung zu bestimmenden Raum, alle Kosten für Transport, Verladung und Versicherung.

4.2 Evtl. Schäden, die während des Transportes, beim Abladen oder Einlagern eintreten, auch wenn sie sich erst bei der Montage bzw. Inbetriebnahme herausstellen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind innerhalb einer von der Bauleitung zu bestimmenden Frist kostenlos zu beseitigen.

4.3 Dem Angebot sind bereits Abbildungen bzw. Konstruktionszeichnungen der angebotenen Leuchten, aufgelistet den einzelnen Positionen beizufügen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

4.4 Leuchten und Lampen, die den vorgenannten Vorschriften nicht entsprechen, werden nicht abgenommen. Sollte es sich herausstellen, dass die gelieferten Leuchten und Lampen nicht den geforderten Bedingungen entsprechen, so ist die Bauleitung bzw. der Bauherr berechtigt, die erforderlichen Änderungen auf Kosten des Lieferanten durchzuführen. Die entstehenden Änderungskosten werden von der Schlussrechnung abgezogen.

4.5 Die genaue Stückzahl und der Liefertermin der Leuchten ist vor der Lieferung mit der Bauleitung unaufgefordert abzustimmen.

5. Montagebedingungen

5.1 Um eine einwandfreie Demontage der Leuchten zu garantieren, ist das "Anschießen" der Leuchten unter Verwendung eines Bolzensetzapparates oder dergleichen nicht gestattet.

5.2 Mit Ausnahme von Lichtbandanordnungen mit Montageschienen dürfen in Leuchten keine Leitungen geschleift werden.

5.3 Alle Leuchten in Lichtbandanordnung sind in fortlaufendem Wechsel an die drei Phasen des Drehstromnetzes anzuschließen.

5.4 In den Räumen, in denen mit Feuchtigkeit oder Dämpfen gerechnet werden muss, darf nur Befestigungsmaterial aus Messing oder Edelstahl benutzt werden.

5.5 Sämtliche Kunststoff- oder Kunstglaswannen sind so vorzubehandeln, dass der elektrostatische Effekt, der die Staubablagerung begünstigt, unwirksam wird.

5.6 Der Montagepreis der Leuchten und Lampen muss enthalten:
Den Transport der Leuchten und Lampen an der Baustelle vom Lager des Bauherrn zum Montageort, evtl. auch das Umlagern während der Bauzeit, das Auspacken und Reinigen der Leuchten und Lampen, das Beseitigen des Verpackungsmaterials, die Montage der evtl. auch in Einzelteilen gelieferten Leuchten und das betriebsfertige Anschließen in der Art, dass die Leuchten ohne Beschädigungen evtl. wieder demontiert werden können, das erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial, das Einsetzen der Lampen, die Haftung für evtl. aufgetretene Schäden beim Transport zur Verwendungsstelle oder an bereits fertig montierten Leuchten und Lampen bis zur Übergabe an den Bauherrn.

1. Kunststoff-Mantelleitungen NYM / NHXHX

Bei der Verlegung von Kunststoff-Mantelleitungen wird in die Verlegearten unterschieden:

Kabel in Teillängen einschl. ausprüfен und anschließen

a) Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle. Verlegen auf vorhandene Kabelrinnen oder -pitschen, Verlegung im Hohlraum- und Doppelboden.

b) Verlegen mit Abstandsschellen, Bügelschellen, Ankerschienen oder Kabelsammelhalter für bis zu 25 Kabel, max. Schellenabstand = 25-facher Kabeldurchmesser auf Putz bzw. im abgehängten Deckenbereich oder in Ständerwerk / Hohlwand in Abstimmung mit dem Trockenbauer

c) Verlegen unter Putz mit Nagelschellen einschl. fräsen der Schlitze, auch in Decken und Beton

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Besondere technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Zur Vereinfachung von Kalkulation, Aufmaß und Abrechnung auch in Verbindung mit EDV-AVA und CAD wird jeder Typ zu einer Position zusammengefasst. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von der folgenden prozentualen Verteilung auf die einzelnen Verlegearten auszugehen und ein Mischpreis anzugeben:

Verlegung a) ohne Befestigung = 35 %

Verlegung b) auf Schellen = 50 %

Verlegung c) UP Schlitze = 15 %

2. Kunststoffkabel N2XH / NYY / NYCWY

Bei der Verlegung von Kunststoffkabeln wird in die Verlegearten unterschieden:

Kabel in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

a) Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle. Verlegen auf vorhandene Kabelrinnen oder -pitschen

b) Verlegen mit Abstandsschellen, Bügelschellen, Ankerschienen oder Kabelsammelhalter für bis zu 25 Kabel, max. Schellenabstand = 25-facher Kabeldurchmesser auf Putz bzw. im abgehängten Deckenbereich oder in Ständerwerk / Hohlwand in Abstimmung mit dem Trockenbauer

c) Verlegen unter Putz mit Nagelschellen einschl. fräsen der Schlitze, auch in Decken und Beton bzw. rohbaubegleitend in den Filigrandecken / Ortbeton

d) Verlegen in vorhandene Kabelgräben und mit Abdecksteinen oder -hauben abdecken

Zur Vereinfachung von Kalkulation, Aufmaß und Abrechnung auch in Verbindung mit EDV-AVA und CAD wird jeder Typ zu einer Position zusammengefasst. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von der folgenden prozentualen Verteilung auf die einzelnen Verlegearten auszugehen und ein Mischpreis anzugeben:

Verlegung a) ohne Befestigung = 80 %

Verlegung b) auf Schellen = 20 %

Verlegung c) unter Putz = 0 %

Verlegung d) in Gräben = 0 %

3. Fernmelde - Innenkabel / Brandmeldekabel / Datenkabel

Bei der Verlegung von Fm-Innenkabel wird in die Verlegearten unterschieden:

Kabel in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

a) Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle. Verlegen auf vorhandene Kabelrinnen oder -pitschen, Verlegung im Hohlraum- und Doppelboden

b) Verlegen mit Abstandsschellen, Bügelschellen, Ankerschienen oder Kabelsammelhalter für bis zu 25 Kabel, max. Schellenabstand = 25-facher Kabeldurchmesser auf Putz bzw. im abgehängten Deckenbereich oder in Ständerwerk / Hohlwand in Abstimmung mit dem Trockenbauer

c) Verlegen unter Putz mit Nagelschellen einschl. Fräsen der Schlitze, auch in Decken und Beton

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Besondere technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Zur Vereinfachung von Kalkulation, Aufmaß und Abrechnung auch in Verbindung mit EDV-AVA und CAD wird jeder Typ zu einer Position zusammengefasst. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von der folgenden prozentualen Verteilung auf die einzelnen Verlegearten auszugehen und ein Mischpreis anzugeben:

Verlegung a) ohne Befestigung = 40 %

Verlegung b) auf Schellen = 50 %

Verlegung c) UP Schlitze = 10 %

Verlegung d) in Gräben = 0 %

4. Isolierstoffrohr

Bei der Verlegung von Isolierstoffrohr z. Bsp. (KuPa-Rohr) wird in die Verlegearten unterschieden:

Rohr in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

a) Verlegen offen an Wänden und Decken, auf Mauerwerk, Beton oder an Eisenkonstruktion

b) Verlegen geschlossen einschließlich Muffen und Bögen mit Zugdraht auf Betonschalung, in Estrich, an Eisenkonstruktion oder unter Putz in Mauerwerk einschließlich Fräsen der Schlitze

Zur Vereinfachung von Kalkulation, Aufmaß und Abrechnung auch in Verbindung mit EDV-AVA und CAD wird jeder Typ zu einer Position zusammengefasst. Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist von der folgenden prozentualen Verteilung auf die einzelnen Verlegearten auszugehen und ein Mischpreis anzugeben:

Verlegung a) offen = 90 %

Verlegung b) geschlossen = 10 %

Weitere Installationshinweise:

Sämtliche nachfolgenden Installationen erfolgen baubegleitend in Teilschritten auf Abruf. Sämtliche Erfordernisse hierzu sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Verantwortung für die systemgerechte Leerrohrinstallation entsprechend den angebotenen Fabrikaten obliegt dem Unternehmer und ist eigenverantwortlich durch diesen zu konzeptionieren; gleiches gilt für Art und Typ der Betoneinbaudosen.

1. Unterputzinstallationen von Kabeln, Leitungen und Rohren müssen soweit eingestemmt werden, dass eine minimale Putzdicke von 10 mm bzw. 15 mm in allgemein zugänglichen Fluren und Treppenhäusern nicht unterschritten wird.

2. Kabeldurchführungen, Muffen, Leitungsauslässe etc. sind fachgerecht abzudichten. Außerdem sind bei Leitungsauslässen aus Beton oder Mauerwerk die Leitungen so zu verlegen, dass ablaufendes Wasser nicht in die Wände eindringen kann (Tropfwasser).

3. Bei allen Leuchten mit wahlweisem Leuchtmittel erfolgt die endgültige Bestückung/Lichtfarbe nach bereichsweiser Mustervorführung der gesamten an dem jeweiligen Stromkreis angeschlossenen Leuchten.

4. Sämtliche Leuchten sind grundsätzlich mit Durchgangsverdrahtung sowie mit elektronischem Betriebsgerät anzubieten.

5. Die Material-Einlagerung bis auf Abruf erfolgt beim Bieter.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Besondere technische Vorbemerkungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

6. Sämtliche Arbeiten und Verkabelung für und zur Anbindung von Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär-, Sonnenschutz-, RWA-, Brandmelde-, Telefon-, Antennenanlagen, Transformatorstation und sonstiger bauseitiger Einrichtungen haben in direkter Abstimmung zwischen allen betroffenen Gewerken zu erfolgen. Dementsprechende Aufwendungen für Abstimmungsgespräche werden nicht gesondert vergütet.

7. Das Aufmaß ist raumweise zu erstellen. Hierzu ist durch den Auftragnehmer der bauleitende Monteur zu beordern.

8. Installationen auf dem Rohfußboden sind bei Kreuzungen mit Heizung- und Sanitärinstallationen einzustemmen.

9. Bohrungen für die Einzelkabelinstallation durch Beton- und Mauerwerkswände sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Punkt 1.-9. sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Anfahrtfläche und evtl. Lagermöglichkeiten auf der Baustelle sind mit der örtlichen Bauleitung vor Baubeginn abzustimmen; bei Nichtbeachtung erfolgt eine Räumung der Baustelle ohne Vorankündigung auf Kosten des Auftragnehmers.

Für die Entsorgung des Bauschutts ist ein Container aufzustellen. Der anfallende Bauschutt wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen.

Evtl. während der Montage entstandene Beschädigungen oder Verschmutzungen von Bauteilen und Oberflächen an anderen Gewerken sind fachgerecht auszubessern bzw. zu reinigen oder nötigenfalls auszutauschen.

Der Bauherr behält sich vor, Teilbereiche / Titel (Lose) getrennt zu vergeben bzw. in Teilleistungen (z.B. Lieferung u. Montage) zu beauftragen.

Für die Gewährleistung gilt VOB Teil § 13, jedoch beträgt die Verjährungsfrist nach Absatz 4 5 Jahre.

Die vom Unternehmer angebotenen Einzelanlagen sind funktionsfähig und gemäß Anlagenbeschreibung anzubieten. Anlagenteile die nicht besonders erwähnt sind, aber der Funktion dienen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig den Nachunternehmer anzuzeigen.

Der Auftragnehmer wird an allen Bauwesenversicherungen und Baustellenversorgungen etc. beteiligt.

Der Bauherr behält sich vor, einzelne Positionen nicht oder nur teilweise zu vergeben.

Der AN erklärt mit seiner Unterschrift,

- a.) dass er diese Ausschreibung auf ihre Vollständigkeit hin überprüft hat, insbesondere auch darauf, dass keine Seiten fehlten;
- b.) dass er die Ausschreibung lückenlos gelesen hat;
- c.) dass der Text und die verwendeten Abkürzungen in der Ausschreibung nicht unverständlich und nicht mehrdeutig ist;

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Erklärung AN

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

- d.) dass bei evtl. Rückfragen eine zufriedenstellende, ausreichende Klärung erfolgte;
- e.) dass er alle sonstigen preisbeeinflussenden Umstände geprüft und gewertet hat;
- f.) dass er diese Ausschreibung ohne Einschränkung durch seine Unterschrift als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt.

Zusätzliche Vorbemerkungen

In den Preisangaben müssen außerdem alle für das sinnvolle und ordnungsgemäße Betreiben der jeweiligen Anlage notwendigen Komponenten und Funktionen enthalten sein, auch wenn sie im Anforderungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sind.

Der AN übergibt dem AG im Falle einer Beauftragung die Urkalkulation im verschlossenen Umschlag.

Vorbemerkung

Anzubieten ist das Leitungsnetz, Steuerung, und die Anschlüsse von Sonnenschutzanlagen Vertikalmarkisen.

Die Steuerung des Sonnenschutzes erfolgt Witterungsabhängig über einen EIB/ KNX Bus.

Die Leitungen für den Sonnenschutz, werden durch die Fassade bis hin zum Motor der Raffstore verlegt, zur weiteren Anbindung.

Die Motoren sind außen sowie innen anzuschließen.

Die Koordination mit der Sonnenschutzfirma/ Fensterlieferanten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

1.1.1.001 Sonnenschutzzentrale

Sonnenschutzzentrale mit großem 5,7"-Farbdisplay. Die Bedienung der Zentrale erfolgt über berührungsempfindliche Glassensortasten und einem Multifunktionsdrehrad zur Menüauswahl. Die Sonnenschutzzentrale verfügt über vorkonfigurierte Steuerungsprogramme für Sonnenschutz, Lüfter, Fenster und Beleuchtung. Lüfter sind in Stufen und stufenlos ansteuerbar und die Beleuchtung muss gedimmt werden können. Die Sonnenschutzzentrale verfügt über 64 Steuerkanäle. Mit dem Gesamtsystem lassen sich 7200 Antriebe bzw. 14400 Verbraucher ansteuern. Für jeden Steuerkanal müssen alle Einstellungen individuell vorgenommen werden können und die Messwertgeber für Wetterdaten müssen den einzelnen Kanälen frei zuordenbar sein. Die Kanäle können zu Gruppen zusammengefasst und kundenspezifische Wünsche in bis zu 16 Szenen konfiguriert werden, die dann per Tastendruck abgerufen werden. Für alle Kanäle, Szenen und Gruppen

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.1.1.001 -

müssen beliebige Namen vergeben werden können. Für jeden Kanal stehen GLT-Eingänge zur Verfügung. Automatische Datum- und Zeiteinstellung über DCF-77 Empfänger der Wetterstation.

Kanäle können getrennt nach Sommer- und Winterprogramm unterschiedlich automatisiert werden, dadurch werden 2 Kanäle belegt. Die örtliche Bedienung pro Kanal kann vor Ort gesperrt werden. Die Bedienlogik der an den Aktoren angeschlossenen Taster muss im Bediengerät durch Auswahl des Produktes richtig eingestellt sein, sowie jederzeit änderbar sein. Optional sind durch Anschluss von Tableau Interfaces bis zu 144 zusätzliche Eingänge
Die Kommunikation zwischen der Zentrale, den Schaltaktoren und der Wetterstation erfolgt über den bus.

Die Erfassung der Wetterdaten erfolgt mittels kompakter Wetterstationen ohne mechanisch bewegliche Teile oder optional über Sensor-Interfaces und Anschluss konventioneller Einzelsensoren. Die Wetterstation muss für Wand-, Decken- und Rohrmontage geeignet sein. Im Bediengerät muss ein Innentemperatur - und Luftfeuchtesensor integriert sein. Mit geeigneten Wettersensoren müssen Wetterdaten jeweils an bis zu 12 verschiedenen Messstellen für Wind und Sonne erfasst werden können. Im Bediengerät muss eine Historie der Wetterdaten angezeigt werden können. Sicherheitsrelevante Wetterdaten, wie z.B. Wind oder Niederschlag, müssen sekundlich ins Netz übertragen und ausgewertet werden.
An den Schaltaktoren müssen 230 VAC - und 24 VDC-Antriebe jeweils mit oder ohne Inkrementalgeber, sowie SMI-Antriebe und Raffstoren mit vivamatic® anschließbar sein.

Die Parametrierung der Sonnenschutzzentrale muss sowohl über das Bedienteil als auch über einen PC möglich sein. Mit der Software WAREMA climatronic® studio kann die Programmierung am PC offline oder auch online erfolgen. Mit der im Lieferumfang enthaltenen SD-Speicherkarte können alle Parameter zwischen Bedienteil und dem PC ausgetauscht werden. Ebenso muss das Nachladen von Sprachfiles über die SD-Speicherkarte möglich sein, welche auf der Speicherkarte bereitgestellt sind. Eine separate Version mit japanischem Schriftsatz steht zur Auswahl. Bei Veränderungen von Einstellwerten durch den Nutzer muss eine Funktion in der Sonnenschutzzentrale integriert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.1.1.001 -

sein, welche alle Einstellungen vom Tag der Inbetriebnahme auf einen Tastendruck wiederherstellt. Sicherheitsrelevante Daten müssen mit einem änderbaren Passwort in der Zentrale geschützt sein. Die Inbetriebnahme und der Datenaustausch kann auch über eine USB Verbindung online durchgeführt werden können. Im Onlinemodus muss zusätzlich die gesamte Sonnenschutzsteuerung vom PC aus bedient werden können. In die Bediensoftware können Bilder bzw. Grundrisspläne als JPG-Format eingelesen werden. Das Bedienteil als auch die Software verfügen über einen Inbetriebnahmeassistenten, der eine zielgerichtete und einfache Inbetriebnahme der gesamten Steuerung ermöglicht. Per Software WAREMA climatronic@studio lassen sich die Parameter in eine Textdatei zum Ausdrucken ausgeben, Grundeinstellungen von Produkten können kopiert werden sowie markierte Produkte gleichzeitig geändert werden. Eine automatische Zuweisung der Produkte auf die Schaltaktoren muss durch die PC Software realisierbar sein.

Die Steuerkanäle müssen über das Bedienteil manuell bedient und auf frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Laufzeit bzw. der Lüfter- oder Beleuchtungsintensität eingestellt werden können. Bei Raffstoren muss eine Lamellennachführung nach dem Sonnenstand pro Kanal möglich sein. Diese wird über Datum, Uhrzeit und der geografischen Lage des Gebäudes automatisch errechnet. Die geografische Lage muss am Bediengerät einstellbar sein. Ein integrierter Funkempfänger ermöglicht die Bedienung der Kanäle, Gruppen und Szenen über geeignete WAREMA EWFS Hand- oder Wandsender. Mit der integrierten Abwesenheits- und Urlaubsfunktion müssen auf einen Tastendruck an der Zentrale oder einem voreingestellten Urlaubszeitraum beliebige Komfortfunktionen je Steuerkanal unterschiedlich eingestellt werden.

Einzelne Produkte kann man mit der Software WAREMA climatronic@studio zur Identifizierung "Winken" lassen, d. h. ein kurzer Befehl "Winken" an einen Verbraucher, z. B. einer Leuchte lässt das Licht kurz aufleuchten. Fehlermeldungen bzw. Auslöser für bspw. Fahrbewegungen sind im Bediengerät ablesbar.

Die einfache Leitungslänge des Gesamtsystems beträgt 1200 m. Mittels Repeater oder HUB muss diese Länge auf bis zu 3600 m erweiterbar sein.

Mit einer über den Climabus verbundenen Wetterstation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.1.1.001 -

können folgende Funktionen pro Steuerkanal ausgeführt werden:

- Windüberwachung
- Auswertung der Windrichtung
- Niederschlagsüberwachung
- Eisüberwachung
- Zeitschaltuhr
- Automatikfreigabeuhr
- Wendeautomatik bei Lamellenprodukten
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Temperaturautomatik (Innen und Außen)
- Differenztemperaturautomatik
- Luftfeuchteautomatik
- Intervalllüftung

Liefern und betriebsfertig installieren
einschl. allem systembedingten Montagezubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 Stk EP GP

1.1.1.002 Schaltnetzteil

Das Gerät liefert eine Ausgangsspannung von 24 V DC mit einem Nennausgangsstrom von 2,5 A.
Montageart: Aufputz (AP).

Liefern und betriebsfertig installieren
einschl. allem systembedingten Montagezubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.1.1.003 Wetterstation

Wetterstation

Mit der kompakten Wetterstation werden über Sensoren folgende Wetterdaten erfasst: Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Sonnenintensität getrennt für 4 Himmelsrichtungen, Niederschlag, Eis und Außentemperatur. Sie verfügt über eine beheizte Sensorfläche für Niederschlag und Eis und einen separaten Klemmraum für den Anschluss der climabus Leitung sowie einen DCF-77 Empfänger für Funkuhr Empfang. Die ermittelten Daten werden über den climabus (RS 485) digital übermittelt. Die Wetterstation kann wahlweise an Wand, Decke oder Mast montiert werden.

Liefern und betriebsfertig installieren
einschl. allem systembedingten Montagezubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 Stk EP GP

1.1.1.004 Motorsteuereinheit 6-fach

Schaltaktor AP 6 fach

Bedienelement: Taster

Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 6 Sonnenschutzantrieben 230 VAC. Der Schaltaktor wird mit 230VAC versorgt und erzeugt über ein integriertes Netzteil die 24V DC Betriebsspannung. Für jeden Sonnenschutzantrieb verfügt der Schaltaktor über einen Jalousietastereingang. Zusätzlich muss je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt aufgeschaltet werden können. Im Schaltaktor müssen die Positionen der angeschlossenen Antriebe nach örtlicher Bedienung über die Jalousietaster gespeichert werden. Für jeden Antrieb muss eine Zwischenposition gespeichert werden können, die über den Jalousietaster abgerufen werden kann. Bei einem Zentralbefehl muss der örtliche Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Der Aktor verfügt über eine Programmiertaste, mit der die Geräte-ID an die Sonnenschutzzentrale übermittelt wird. Alle Anschlussklemmen müssen zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt sein. Der Anschluss für den climabus ist als Steckklemme ausgeführt. Für je zwei Aktorausgänge muss eine wechselbare

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.1.1.004 -

Feinsicherung zur Absicherung der Motorzuleitung vorhanden sein. Der Schaltaktor muss über einen GLT-Eingang und einen Störmeldekontakt verfügen. In auf Putz Gehäuse.
Lieferrn und betriebsfertig installieren
einschl. allem systembedingten Montagezubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2,00 Stk EP GP

1.1.1.005 Motorsteuereinheit 4-fach

Schaltaktor AP 4 fach

Bedienelement: Taster

Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 4 Sonnenschutzantrieben 230 VAC. Der Schaltaktor wird mit 230VAC versorgt und erzeugt über ein integriertes Netzteil die 24V DC Betriebsspannung. Für jeden Sonnenschutzantrieb verfügt der Schaltaktor über einen Jalousietastereingang. Zusätzlich muss je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt aufgeschaltet werden können. Im Schaltaktor müssen die Positionen der angeschlossenen Antriebe nach örtlicher Bedienung über die Jalousietaster gespeichert werden. Für jeden Antrieb muss eine Zwischenposition gespeichert werden können, die über den Jalousietaster abgerufen werden kann. Bei einem Zentralbefehl muss der örtliche Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Der Aktor verfügt über eine Programmieraste, mit der die Geräte-ID übermittelt wird. Alle Anschlussklemmen müssen zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt sein. Der Anschluss für den clmabus ist als Steckklemme ausgeführt. Für je zwei Aktorausgänge muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorzuleitung vorhanden sein.

Lieferrn und betriebsfertig installieren
einschl. allem systembedingten Montagezubehör.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.1.1.007 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 **Stk** EP GP**1.1.1.008 Inbetriebnahme**

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme der Sonnenschutzsteuerung durch Laden der Parametrierung von SD-Speicherkarte, Feinjustierung der Anlage anhand herstellerepezifischer Behangparameter, Funktionsprüfung und Probelauf. Einweisung des Nutzers in Bedienung und Funktionen der Sonnenschutzsteuerung.

1,00 **Psch** EP GP**1.1.1.009 Blitzschutzgerät zum Schutz der Kommunikation**

Blitzschutzgerät zum Schutz der Kommunikation zwischen der Wetterstationselektronik und der Sonnenschutzzentrale.

1,00 **Stk** EP GP**1.1.1.010 Blitzschutzgerät zum Schutz des Netzteils**

Blitzschutzgerät zum Schutz des Netzteils der Wetterstation, Für Hutschiene Montage.

1,00 **Stk** EP GP**1.1.1.011 Anschluss Anschlußkabel MSG**

Herstellen des Anschlusses für den Sonnenschutzmotor durch VDE-gerechte allpolige Steckerverbindung (Hirschmannkupplung) etc. an der Außenfassade am jeweiligen Anschlußkabel zum Motorsteuergerät.

64,00 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.1.1.012 Anschluss Anschlußkabel Sonnenschutzmotor

Herstellen des Anschlusses für den Sonnenschutzmotor durch VDE-gerechte allpolige Steckerverbindung (Hirschmannstecker) etc. an der Außenfassade am jeweiligen Anschlußkabel des Sonnenschutzmotors.

64,00 Stk EP GP

Verlegung siehe BTV

Verlegung siehe BTV

1.1.1.013 NYM-J 3 x 1,5 mm²

Leistung wie vor, jedoch NYM-J 3 x 1,5 mm²

liefern und montieren

600,00 m EP GP

1.1.1.014 J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 mm

Fernmelde-Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0.8mm nach VDE 0815 liefern und in Leerrohr, Kabelkanal, etc. einziehen

Liefen und verlegen

880,00 m EP GP

1.1.1.015 Leitung A05RN-F 4x0,75mm²

Leistung wie vor, jedoch A05RN-F 4x0,75mm²

960,00 m EP GP

1.1.1.016 Bohrungen durch die Außenwand

Bohrungen durch die Außenwand bis 60 cm für v.g. Anschlussleitungen einschl. Abdichtung der Bohrung nach verlegen der Leitung

64,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Abschnitt 1.1.1 Sonnenschutzanlage

Vorbemerkungen Sicherheitsbeleuchtung

Das Gebäude 3 ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0108/10.89, sowie Entwurf Teil 100, DIN VDE 0100 Teil 718, VdVO, EN1838, BGR 216, ArbStättV, ASR 7/4 und LBO ausgestattet.

Von hier aus wird die Sicherheitsbeleuchtung für das Gebäude 9 versorgt.

Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen und von ISO 9001 zertifizierten Unternehmen geliefert werden.

Eine Sicherheitsbeleuchtung muss z.B. angebracht werden:

- in Räumen für Schaltanlagen Nennspannung >1KV
- in notwendigen Flure
- in notwendigen Treppenräume
- nahe Treppen, Niveauänderungen und Erste-Hilfe-Stellen
- nahe Brandbekämpfungsvorrichtungen und Meldeeinrichtungen
- an vorgeschriebenen Notausgängen und Sicherheitszeichen
- außerhalb und nahe jedem letzten Ausgang
- in Flucht- und Rettungswegen

Rettungszeichenleuchten sind im Fluchtwegverlauf über jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen zu installieren und müssen von jeder Stelle des Fluchtweges aus einsehbar sein. Falls vorhanden, ist eine zweite Fluchtwegmöglichkeit zu kennzeichnen. Lichttechnische und mechanische Eigenschaften mindestens wie ausgeschriebenes Fabrikat.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind mit einem Einzelleuchtenüberwachungsbaustein inklusive eines leicht zugänglichen Adressschalters zu bestücken.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Bei Verwendung von Standard-EVG's muss sichergestellt sein, dass diese für Anlagen gem. DIN VDE 0108 geeignet sind,

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1 -

d.h. im DC-Betrieb müssen die EVG's von 183,6 bis 259,2 V

einwandfrei arbeiten.

Die EVG's müssen den einschlägigen Normen wie EN 60924, EN 60926 etc. entsprechen.

Aufstellung Hauptverteiler Sicherheitsstromversorgung / Batterieeigener Raum F90, Tür T30. -ausreichende Be- und Entlüftung gem. DIN EN 50272 Teil 2 Aufstellung Unterverteiler Sicherheitsstromversorgung -eigener F30 Raum oder in einem Schrank, der einen Funktionserhalt von 30 Minuten gewährleistet, geprüft von einem staatlichen Materialprüfungsamt.

In unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten ist eine Verteiler- und Stromkreisbezeichnung anzubringen.

Anforderungen bei Bereitschaftsschaltung:

- in den Unterverteilungen für die Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung mittels 3-Phasenüberwachung zu überwachen.
- Aufteilung allgemeine Beleuchtung auf 2 Stromkreise
- Aufteilung Sicherheitsbeleuchtung auf 2 Stromkreise generell

Es ist eine automatische Prüfeinrichtung gem. DIN/VDE 0108/10.89 Teil 1, Absatz 6.4.3.10 vorzusehen. Bei ständiger Überwachung der Ladung oder periodisch in Abständen < 5 Minuten und täglicher Überwachung der Umschaltung und der Funktionsfähigkeit der angeschlossenen Verbraucher (Leuchten) sowie Registrierung der durchgeführten Tests gem. Absatz 9.2.4 kann der manuelle tägliche Funktionstest entfallen. Die Funktionsprüfung jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte erfolgt aus Gründen der Zuverlässigkeit durch Strommessung innerhalb der Leuchten.

An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/Störung) der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.

Jeder Notlichtstromkreis erhält eine eigene Umschalteinrichtung mit elektronisch getrennter Netzüberwachung mit Zwangsverriegelung bei Netz-/Notlichtumschaltung, so dass pro Stromkreis Dauerlicht- oder Bereitschaftslicht gewählt werden kann und gleichzeitig eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet wird. Eine gemeinsame Schaltung der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung ist durch die Option DLS ohne zusätzliche Komponenten möglich. Über die Option TLS ist eine zeit- gesteuerte Ein-/ Ausschaltung von Notlichtstromkreisen im

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1 -

Netz- und Batteriebetrieb über beleuchtete Taster möglich.
Variable Einstellzeit von 1 bis 15 Minuten. Freiprogrammierbare
Zuordnung Taster/ Notlichtstromkreis.

Ladeeinrichtung mit Mikroprozessor Steuerteil, potentialfreien
Kontakten, Batterie-Kapazitätsanzeige in %, Iso-Testeinrichtung, patentierten Ladeüberwachungsverfahren
zur Erkennung von Batteriekreis- unterbrechungen, temperatur-
geführtes Ladeverfahren. Einschließlich internen
Rangierverteiler für im Geräteschrank abgesicherte Batterie-
und Dauerlichtleitungen zu Unterstationen.

Als Batterie kommt nur eine wartungsfreie, verschlossene,
auslaufsichere OGi-Blockbatterie mit in Vlies gebundener
Schwefelsäure gem. DIN VDE 0108 und DIN EN 50272 Teil 2
zum Einsatz. Nennbetriebsdauer 3 h.

Leitungsverlegung gemäß gültiger Landesbauordnung.

Im Bestand ist das Fabrikat CEAG bereits in Betrieb. Wg. evtl.
Funktionsstörungen mit andern Fabrikaten bei der
Kommunikation der Zentralen untereinander ist bei diesem
Projekt das Fabrikat CEAG anzubieten.

1.2.1.001 Sicherheitsbeleuchtungsunterzentrale

DG-S US ESF30 15P - DIBt-Zulassung ABZ Z-86.3-92

Zertifizierter Elektroverteiler DualGuard-S ESF 15P gemäß EN
50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN
50272-2) mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im
Brandfall, zur Versorgung von Sicherheits- und
Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung
der EMV Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN
EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und
Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200.
Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für
Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit
individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf
dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen
EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich
Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische
Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-
Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 04/2016 von einem
staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.001 -

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für variable Bestückung mit Funktionserhalt inklusive der elektrischen Betriebsmittel und technischer Belüftung beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) beantragt.

Im Zuge der Zulassungsbeantragung wurden Wechselwirkungsprüfungen mit Kabeln verschiedener Hersteller durchgeführt. Eine Liste der Hersteller kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

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

bestehend aus:

Frei programmierbarem 4,3" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware

Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.

Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.001 -

übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
 Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und
 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur
 Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
 Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten
 vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Wandgehäuse mit einem Feuerwiderstand über
 30 Minuten,
 Abmessungen: H=1278mm, B=918mm, T=496mm, Schutzart:
 Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse I, Kabeleinführung von
 oben, Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm
 Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht
 brennbar.
 Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel
 abgesetzt.

Wandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 40
 Endstromkreise, jedoch maximal 15 variablen
 Stromkreisbaugruppen.

Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet
 auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss,
 N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

bestückt mit:
 24 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,
 Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20
 Leuchten überwachbar.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: DualGuard-S US ESF30 15P

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1,00 Stk EP GP

1.2.1.002 Netzüberwachungsmodul

3-Phasen Überwachungsrelais zur Überwachung von Lichtverteiltern der Allgemeinbeleuchtung. Konform mit EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Für die Überwachung von Verteilern der Allgemeinbeleuchtung. Mit Test Taster zur Simulation eines Netzausfalles.

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

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

betriebsfertige Montage: für Einbau in bauseits vorhandene Verteilungen einschl. sämtlicher Anschlussarbeiten

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON
Typ: CEAG 3-PM

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

9,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.2.1.003 F3-Fernanzeige

Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-560
 Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
 Für die Fernanzeige der Betriebszustände des Zentralbatteriesystems. Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet. Über einen Schlüsselschalter ist die Blockierung des Notlichtbetriebes während Betriebsruhezeiten möglich. Durch die Blockierung des Notbetriebes wird die Batterieerhaltungsladung nicht betroffen. Eine differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss- oder Drahtbrucherkenung zur Betriebsbereitschaft des Systems.
 LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört.

Gehäuse: Thermoplast Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
 Schutzart: IP 20
 Abmessungen (mm): B=80, H=80, T=52
 Anschlussleitung: J-Y(ST)Y 4x2x0,8
 Maximale Leitungslänge: 2000 m

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.2.1.004 Notleuchten-Überwachungsmodul (für Leuchte B)

Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung von Leuchtmitteln 4 - 400 W (Leuchtstofflampen mit EVG, Halogenleuchtstofflampen mit elektronischem Transformator und LED-Leuchten) im DC-Betrieb oder AC-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.

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.004 -

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis ohne zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich.

Mit separatem, galvanisch getrenntem Steuereingang über den die angeschlossene Sicherheitsleuchte gemeinsam mit der Allgemeinbeleuchtung auch vor Ort über einen Schalter geschaltet werden kann.

Das Modul kann mit positiver Logik als auch mit invertierter Logik betrieben werden.
Durch den invertierten Steuereingang (Wechselschalter zur Ansteuerung erforderlich) wird gleichzeitig die Netzzuleitung der Allgemeinbeleuchtung überwacht (integrierter Phasenwächter), so dass bei Ausfall der Versorgungsspannung "Allgemeinbeleuchtung" die angeschlossene Notleuchte eingeschaltet wird.

Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz / 176 - 275 V DC
Standby Verluste: < 0,5 W (230 V / 50 Hz)
Anschlussleistung: Leuchtmittel 4 - 400 W
Max. Entfernung
Leuchte / V-CG-SE: 50 m
Schutzart: IP 20
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich ta: -20°C bis +60°C
Max. zulässige
Testpunkttemperatur tc: 75°C
Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5 qmm, Netzanschluss verpolungssicher
Abmessungen (mm): H = 21; L = 110; B = 30
Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant
Gehäusematerial: flammwidriges Polycarbonat
Steuereingang: 220 - 240 V, 50/60 Hz (Schaltschwellen gem. EN 60598-2-22)

Das Modul darf nur an Anlagen / Stromkreisen mit S+ oder STAR - Technologie betrieben werden.

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

11,00 Stk EP GP

1.2.1.005 Sicherheitsleuchte 5Lx

Sicherheitsleuchte mit zusätzlich hinterleuchtetem Piktogramm in LED-Technologie für Stufen- und Wandbefestigung, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100.

Robuste Konstruktion aus stabilem Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet.
Gehäusefarbe weiß lackiert RAL 9010.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 12 m ab 2,0 m Lichtpunkthöhe
(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte
Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LED 2 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie).
Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%
Gehäusematerial: Stahlblech verzinkt
Gehäusefarbe: RAL 9010
Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V - 275 V DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 8,5 VA / 5,0 W.
Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 20
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Abmessungen (mm): L = 120, B = 115, T = 55

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.005 -

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG RZ 9117 LED CG-S

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

35,00 Stk

EP

GP

1.2.1.006 Sicherheitsleuchte rund Deckeneinbauleuchte (symmetrische Flächenausleucht...

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbau , gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 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. Dezentres Leuchtendesign in runder Bauform mit geringer Einbautiefe von nur 40 mm (optional mit quadratischer Blende). Werkzeuglose Montage durch Klemmfedern für Deckenstärken 1 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm.

Symmetrische Lichtverteilung für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7 m. Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

11.9 m bei 3 m Montagehöhe, > 12,5 m von 3,5 bis 7 m Montagehöhe

(Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: 320 lm

Lichtstrom am Ende

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.006 -

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
 Gehäusematerial: PC, Aluminium
 Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016
 Anschlussklemmen:
 Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²
 Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V
 DC
 Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung
 (Scheinleistung/Wirkleistung): 8,0 VA / 3,9 W
 Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 20 mA
 Schutzklasse:2
 Schutzart: IP41 (Leuchte), IP20 (Modulgehäuse)
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
 Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)
 Abmessungen (mm): D = 80, B = 44
 Abmessungen Modulgehäuse (mm): L = (132 + 85), H = 26, B =
 47 (abgewinkelte Bauform)
 Abmessung mit optionaler Blende (mm): L = 100, H = 100, B =
 44

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine
 unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG GuideLed SL 13021.2 CG-S

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

23,00 Stk

EP

GP

1.2.1.007 Sicherheitsleuchte rund Deckenanbauleuchte (symmetrische Flächenausleucht...

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenmontage,
 gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838
 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.

Sicheres Öffnen durch schraubenloses Design und
 Schnappmechanismus.
 Geringe Aufbauhöhe von nur 38 mm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.007 -

Zweifache Leitungseinführung deckenseitig oder optional
seitlich über drei Ausbrechöffnungen möglich.

Symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung
mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 10 m.
Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:
>13 m bei 3,5 m Lichtpunkthöhe.
>18 m ab 7,5 m Lichtpunkthöhe.
(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte,
Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: 4 hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer
Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte
LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem
Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit
20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei
programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten
(Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht)
innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder
Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter
Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: 512 lm
Lichtstrom am Ende
der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
Gehäusematerial: Blende: Stahlblech
Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016
Anschlussklemmen:
Doppelbelegungsklemmen 3 x 2,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V
DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung
(Scheinleistung/Wirkleistung): 9,5 VA / 5,8 W
Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 25 mA
Schutzklasse: I
Schutzart: IP20
Zulässige Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C
Lichtquelle: 4 x 1 W High Power LED
Abmessungen (mm): D = 135, B = 38

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine
unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: 3514 LED CG-S

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.007 -

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

21,00 Stk

EP

GP

1.2.1.008 Sicherheitsleuchte rund Deckeneinbauleuchte (asymmetrische Fluchtwegausleu...

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Design in runder Bauform mit geringer Einbautiefe von nur 40 mm (optional mit quadratischer Blende).
Werkzeuglose Montage durch Klemmfedern für Deckenstärken 1 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm.

Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7.5 m.
Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: 22 m bei 3 m Lichtpunkthöhe, 32 m bei 6 m Lichtpunkthöhe.
(Berechnungsgrundlage: Fluchtwegmitte mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)
Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: 300 lm
Lichtstrom am Ende
der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
Gehäusematerial: PC, Aluminium
Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016
Anschlussklemmen:
Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.008 -

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V
DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 20 mA

Schutzklasse: II

Schutzart: IP41 (Leuchte), IP20 (Modulgehäuse)

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Abmessungen (mm): D = 80, B = 44

Abmessung Modulgehäuse (mm): L = (132 + 85), H = 85; B = 47 (abgewinkelte Bauform)

Abmessung mit Optionaler Blende (mm): L = 100, H = 100, B = 44

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG GuideLed SL 13011.2 CG-S

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

30,00**Stk**

EP

GP

1.2.1.009**Rettungszeichenleuchte einseitig Deckenmontage**

Einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Deckenmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 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.

Schlankes Design mit Aufbauhöhe von nur 36 mm inkl. Piktogramm und Montageset.

Werkzeuglose Montage des LED-Piktogramms auf dem Aufputzmontageset.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.009 -

Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500$ cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$.
Lichtquelle: Hocheffiziente weiße LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Erkennungsweite: 20 m
Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
Gehäusematerial: PC, PMMA
Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035
Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 4,0 VA / 1,9 W
Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 8 mA
Schutzklasse: 2
Schutzart: IP40
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
Lichtquelle: LED-Leiste
Abmessungen LED Piktogramm (mm): L = 226, H = 134, B = 13
Abmessungen inkl. Deckenmontagesatz (mm): L = 227, H = 163, B = 42
Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG GuideLed 10021 CG-S für Deckenaufbaumontage

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

24,00 Stk EP GP

1.2.1.010 Rettungszeichenleuchte zweiseitig Deckenmontage

Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 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.

Geringe Piktogrammbreite von nur 12 mm und einem nur 29 mm hohen Baldachin.
Design ohne sichtbare Schrauben trotz sehr flacher Bauform.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500$ cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$.

Lichtquelle: Hocheffiziente LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzeleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Erkennungsweite: 20 m
Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
Gehäusematerial: PC, PMMA
Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035
Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 4,0 VA / 1,9 W (einseitig)
5,5 VA / 2,9 W (zweiseitig)
Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 8 mA (einseitig)
12 mA (zweiseitig)
Schutzklasse: 2
Schutzart: IP40
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
Lichtquelle: LED-Leiste
Abmessungen LED-Piktogramm (mm): L = 226, H = 134, B = 12

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.010 -

Abmessungen inkl. Deckenmontagesatz (mm): L = 227, H = 163, B = 42

Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG GuideLed 10021 CG-S für Deckenaufbaumontage

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

13,00 Stk

EP

GP

1.2.1.011**Sicherheitsleuchte Außen LED**

Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Decken- oder Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 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.

Robuste quadratische Konstruktion aus Aludruckguss-Gehäuse mit Pulverbeschichtung.

Zwei wasserdichte Leitungseinführungen (IP65).

Doppelanschlussklemmen für Durchverdrahtung.

Schlagfester Diffusor aus UV-stabilisiertem Polycarbonat (IK08).

Symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 10 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

>11 m ab 3 m Lichtpunkthöhe.

>15,5 m ab 7 m Lichtpunkthöhe.

(Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: 42 hocheffiziente, weiße Low Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.011 -

Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: 820 lm
 Lichtstrom am Ende
 der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
 Gehäusematerial: Gehäuse: Aluminium-Druckguss
 Diffusor: Polycarbonat
 Gehäusefarbe: Weiß RAL 9010
 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²
 Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC
 Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung
 (Scheinleistung/Wirkleistung): 16,87 VA / 9,6 W
 Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 47 mA
 Schutzklasse: 1
 Stoßfestigkeit: IK10 (Diffusor)
 Schutzart: IP65
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
 Lichtquelle: 42 x 180 mW Low Power LEDs, 4000K
 Abmessungen (mm): L = 270, H = 270, B = 60

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: EATON

Typ: CEAG 83022 LED CG-S

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

8,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.2.1.012 Programmierung und Einweisung

Programmierung und Einweisung durch den CEAG Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen (die Zielort- und Schaltungsarten-programmierung der Leuchten wird vom Installateur ausgeführt) und eine Einweisung des Bedienerpersonals.

1,00 Stk EP GP

1.2.1.013 Beschriftungsschild gem. DIN VDE

Beschriftungsschild gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100, Material Resopal selbstklebend, zusätzlich an Decke verschrauben. Beschriftungsschilder sind lt. DIN - Vorschrift "an geeigneter Stelle in der Nähe der Leuchten gut sicht- und lesbar anzubringen," auf glatten, fettfreiem Untergrund, auf ebenen oder rauen Flächen, usw. durch Aufbringen der Etiketten auf die Kunststoffschilder, komplett liefern und montieren.

Ein Muster ist der Bauleitung vor Ausführung vorzulegen.

165,00 Stk EP GP

1.2.1.014 E30 NHXHX 5 x 16mm²

Sicherheitskabel mit Funktionserhalt 30 Minuten n. VDE 0108/DIN 4102, NHXHX E30 FE180 / NHXCHX E90 FE180

in Teillängen einschl. ausprüfen und anschließen einschließlich bauaufsichtlich zugelassener Befestigung

NHXHX 5 x 16 mm² E 30

liefern und montieren

105,00 m EP GP

1.2.1.015 E30 NHXHX 3 x 2,5

Sicherheitskabel mit Funktionserhalt 30 Minuten n. VDE 0108/DIN 4102, NHXHX E30 FE180 / NHXCHX E90 FE180

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.015 -

in Teillängen einschl. ausprüfen und anschließen einschließlich
bauaufsichtlich zugelassener Befestigung

NHXHX 3 x 2,5 mm² E 30

liefern und montieren

610,00 m EP GP

1.2.1.016 NYM- J 3 x 1,5

Kunststoff-Mantelleitung NYM-J (wie folgt) in Teillängen einschl.
ausprüfen und anschließen

NYM- J 3 x 1,5 mm²

liefern und montieren

50,00 m EP GP

1.2.1.017 NYM-J 3 x 2,5

Leistung wie vor, jedoch NYM-J 3 x 2,5mm²

liefern und montieren

850,00 m EP GP

1.2.1.018 FR-AP-Abzweigkasten 80 mm

FR-AP Verbindungsdose DIN VDE 0606 als Abzweigkasten
mm (wie folgt) spritzwassergeschützt IP 54 mit rotem Deckel
mit bis zu 7 Leitungseinführungen mit 4 Würgestutzen/4
Pg-Verschraubungen Farbe grau RAL 7032 mit 5 Klemmen
mm² (wie folgt)

als Abzweigkasten 80 mm/Würgestutzen/5 Kl. 4 mm² einschl.
Klemmarbeiten

liefern und betriebsfertig montieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.2.1.018 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

50,00

Stk

EP

GP

1.2.1.019

FR-AP-Abzweigkasten Funktionserhalt E30 100 mm

Verbindungskasten 5-polig 0,5 - 2,5 mm², Abzweigkasten 5-polig 0,5 - 1,5 mm², Anzahl der klemmbaren Leiter pro Pol.: 8 x 0,5² / 4 x 0,75² / 6 x 1² / 6 x 1,5² / 2 x 2,5², Beigefügtes Zubehör: 4 Anbaustutzen IP54, M25, Dichtbereich 9 - 18,5 mm, 1 Verschlussstopfen IP54, M25, Dichtbereich 9 - 18,5 mm, Wand + Decken Befestigungsset D6Kabelabzweig- und Verbindungskasten, IP54/IP65, zertifiziert nach EN 60670, mit elektrischem Funktionserhalt E30 - E90 nach DIN 4102-12, halogenfreies Gehäuse aus Spezialduroplast, Klemmen aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik, Schnellmontage durch Außenbefestigungsglaschen und Wand + Decken Befestigungsset D6

als Abzweigkasten 100 mm einschl. Klemmarbeiten

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

10,00

Stk

EP

GP

Abschnitt 1.2.1 Sicherheitsbeleuchtung

.....

B T V**Besondere Technische Vorbemerkungen**

Die nachstehenden Haupt- und Unterverteiler sind in ihrem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

B T V - Verteilungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

technischen Aufbau in die Leitbeschreibung für Gehäuse mit Klemmen und Sammelschienen sowie in die Unterbeschreibung für Betriebsmittel (Einbaugeräte) unterteilt.

Die nachstehende Leistungsbeschreibung gliedert sich in 2 Teile

Teil 1 Verteiler-Beschreibung, Gehäuse mit Einbaugeräten

Teil 2 Einheitspreisbeschreibung der Einbaugeräte

Die Verteiler-Beschreibung Teil 1 enthält die Einbaugeräte in Kurztext.

Die Einheitspreisbeschreibung Teil 2 enthält die ausführliche Beschreibung der einzelnen Einbaugeräte (Betriebsmittel).

Die Angaben über angebotenes Fabrikat und Typ der Einbaugeräte sind bei der Einheitspreisbeschreibung zu machen.

Für die Abrechnung von Mehr- und Minderleistungen sind in den Verteilern die vorkommenden Einbaugeräte vorangestellt und ausführlich beschrieben.

Hier ist der Einheitspreis für die Lieferung und den werkstattmäßigen Einbau einschl. anteiliger Kosten für Verdrahtungsmaterial und Klemmen anzugeben und angebotenes Fabrikat und Typ einzutragen.

Der AN hat vor Beginn der Fertigung dem AG Montagepläne aller Haupt- und Unterverteilungen zur Freigabe vorzulegen.

Das Absetzen, Einführen und Anklemmen der Zu- und Abgangsleitungen einschl. aller benötigten Klein- und Befestigungsmaterialien wie Sicherungseinsätze, Kabelbinder, Beschriftung, Endhülsen, etc. die zur funktionsfähigen Verteiler-Anlage gehören, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht extra vergütet. Gleiches gilt für die Erstellung der 3-pol. Verteilerpläne/ Montagepläne.

Die Verteilungen sind entsprechend den technischen Vorbemerkungen in der Werkstatt kompl. zu erstellen, zu verdrahten und örtlich zu montieren, mit Reihenklemmen für die Abgänge, aufgereiht in der Folge: Außenleiterklemme bzw. -klemmen/N- Trenn-Klemme/PE-Klemme, Sämtliche angeschlossenen Adern der internen Verdrahtung sowie der angeschlossenen Kabel und Leitungen sind einzeln einschl. N und PE mit Bezeichnungsringen zu kennzeichnen, einschl. Resopal-Bezeichnungsschildchen zur Kennzeichnung der Stromkreise sowie das sorgfältige Ausbessern des evtl. beim Transport beschädigten Außenanstriches. Beim Aufbau der Verteilung ist unbedingt darauf zu achten, dass 20 %ige Platzreserve vorhanden ist, um die Verteilung zu erweitern.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

B T V - Verteilungen

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

Zähler vom Versorgungsträger abholen und im Zählerschrank betriebsfertig installieren, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren, und wird nicht gesondert vergütet.

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden.

Das Sicherungszubehör, die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Inst.-Standverteiler

GHV

Die Verteilung ist als Standverteiler mit Sockel, Kabelabdeckhaube oben, Plantasche innen, fertig verdrahtet auf Abgangsklemmen zu liefern und zu montieren.

Abmessungen: nach Erfordernis + 20 % Platzreserve + Rserve
EIB

Gehäuse für Schaltanlagen und Verteiler (FIV) DIN VDE 0659, Nennisolationsspannung 400 V AC, in Schrankbauform für Einzelaufstellung mit Schloss und Schlüssel, mit zwei Seitenwänden, Rückwand, Dachblech, Kabeltragschienen, Beschriftungsschild je Gerät, Pg-Verschraubungen, Geräteträger, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Verdrahtungskanäle, Transportösen, freistehend oder für Wandanbau, Stahlgehäuse, Schutzart IP 40 oder 41, Schutzklasse I, mit Tür, mind. 1,5 mm dick,

Breite nach Erfordernis
Farbe: RAL 7035 lichtgrau

mit Bodenblech und Flanschplatten mit Bohrungen oder

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.1 -

Pg-Verschraubungen.

Mit Rangierkasten, oben

Mit Plantasche für und mit Verteilerplan

Mit innen angebrachtes Sicherungsverzeichnis

Dauerhafte Kennzeichnung des Standverteilers durch
zweischichtiges Resopalschild mit eingravierter Beschriftung
nach Vorgabe AG.

Mit Klemmen und Klemmenzubehör, einschließlich auflegen
und anklemmen aller ankommenden und abgehenden Kabel
und Leitungen. Klemmen bis 10 mm² mit Zugfeder, ab 10 mm²
mit Schraubklemme ausgeführt.

Zuleitungsanschlussklemmen für abgehende Leitungen NYCWY
sowie für ankommende Hauptleitung NYY
als Kabel oder Einzeladern

1.3.1.001**GHV**

Verteilung wie vor beschrieben als Inst.- Standverteiler,
fabrikfertiger Unterverteiler für Gebäudeinstallation mit
untergebautem Rangiersockel, mit aufgesetztem Rangierkasten

fertig verdrahtet auf Abgangsklemmen

Abmessungen: nach Erfordernis

Zuleitung: NYCWY 4x185/95 mm²

Größe nach Bedarf, mit 20 % Ausbaureserve
Abmessungen:

H: '.....' mm

B: '.....' mm

T: '.....' mm

(vom Bieter einzutragen)

Bestückt mit unten aufgeführte Betriebsmittel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.1.001 -

einschl. Schienensystem, Zubehör und Befestigungsteile die für den Betrieb der Anlage notwendig sind betriebsfertig liefern, montieren und anschließen.

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk

EP

GP

1.3.1.002 Lasttrennschalter 4polig 400A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufschnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V
 Nennstrom: 400 A
 Polanzahl: 3 P
 Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V
 Isolationsspannung: 1000 V
 : IEC 60947-3
 Verriegelbar: ja
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x240mm²

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk

EP

GP

1.3.1.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsleiter ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
 einschl. Wandler, Klasse 1, sekundaerer Bemessungsstrom 5

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.1.003 -

A, primaerer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste fertig in die Schaltschranktüre montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.1.004 NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160A

für Sammelschienenmontage Abstand 60mm. Nach DIN VDE 0660/107 und IEC 947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620/1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Rahmenklemme 95mm², mit drehbaren Montagehaken

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 4 - 95mm²
 Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C
 Drehmoment: 5Nm
 Frequenz: 50/60 Hz
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 20 W
 Isolationsspannung: 1000 V
 Schutzart: IP3X
 Tiefe installiertes Produkt: 123 mm
 Zulässiger Bemessungsstrom unter 1 Sekunde: 5 kA

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

12,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.1.005 Überspannungsschutz

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
 TN-S-Systeme Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor-
 Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch
 Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 50
 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1
 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions-
 und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und
 Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

 liefern, inkl. Versicherung, montieren und betriebsfertig
 anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00**Stk**

EP

GP

1.3.1.006 Schutzschalter 1-polig B 16 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE
 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC,
 1polig, Schaltvermögen 6 kA,
 Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.1.006 -

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00**Stk**

EP

GP

1.3.1.007 Einbausicherungssockel D02 3p.

Einbausicherungssockel 3 pol.DIN VDE 0636-3, einschl.
 Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02,
 Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur
 Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit
 Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom bis 63 A, einpolig
 mit Abdeckung und Sicherungseinsätze

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00**Stk**

EP

GP

1.3.1.008 FI-Schutzschalter 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0664
 Teil 1 für Wechsel- und pulsierende
 Gleichfehlerströme,
 Nennfehlerstrom 30 mA,
 Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00**Stk**

EP

GP

Abschnitt 1.3.1 GHV

.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Wandverteiler

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagerecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.2.001**Wandverteilung**

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'

Breite: '.....'

Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.2.001 -

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.2.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.2.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5 A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste
fertig in die Schaltschranktür montiert u. verdrahtet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.2.003 -

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.2.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit
 gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch
 Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50
 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1
 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions-
 und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und
 Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.2.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10,00 Stk EP GP

1.3.2.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.2.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7,00 Stk EP GP

1.3.2.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

2,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.2.013 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.2.014 Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.2.015 Hilfsschalter 1S/10E

Hilfsschalter 1S/10E, 10 A, auch nachträglich anbaubar an und für die vor genannten Leitungsschutzschalter liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

15,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.2.016 Installationsrelais 20A

Installationsrelais 2S 20A 230V

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Abschnitt 1.3.2 UV Kellergeschoss**Wandverteiler**

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.3 -

durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagerecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.3.001 Wandverteilung

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'
 Breite: '.....'
 Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.3.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.3.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).

einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5

A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem

Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste

fertig in die Schaltschränktür montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.3.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.3.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

11,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.3.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.3.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

9,00 Stk EP GP

1.3.3.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

2,00 Stk EP GP

1.3.3.009 Schutzschalter 1-polig B 6 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

2,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.3.010 Leitungsschutzschalter B 10A, 1-polig

Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1, Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274

Bemessungsstrom In: 10 A
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsbetriebsspannung: 230-240 V AC
 Bemessungsausschaltvermögen: 15 kA
 Bemessungsfrequenz: 50/60Hz
 Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Anlegekante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18,00 Stk EP GP

1.3.3.011 Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A.

42,00 Stk EP GP

1.3.3.012 Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.

2,00 Stk EP GP

1.3.3.013 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.3.014 Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4 -

und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.4.001 Wandverteilung

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'
 Breite: '.....'
 Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

1.3.4.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V
 Nennstrom: 100 A
 Polanzahl: 3 P
 Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V
 Isolationsspannung: 1000 V
 : IEC 60947-3
 Verriegelbar: ja

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4.002 -

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.4.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsleiter ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
einschl. Wandler, Klasse 1, sekundaerer Bemessungsstrom 5 A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste
fertig in die Schaltschranktüre montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.4.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
Höchste Dauerspannung: 275 V ac
Schutzpegel: <= 1,25 kV
Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4.004 -

Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1
 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions-
 und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und
 Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig
 anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.4.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl.
 Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze
 D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe,
 Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250
 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit
 Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529,
 Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor
 genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig
 anschließen.

10,00 Stk EP GP

1.3.4.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.4.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer,
 unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN
 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4.007 -

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8,00 Stk EP GP

1.3.4.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

2,00 Stk EP GP

1.3.4.009 Schutzschalter 1-polig B 6 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1-polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2,00 Stk EP GP

1.3.4.010 Leitungsschutzschalter B 10A, 1-polig

Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1, Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274

Bemessungsstrom In: 10 A
Auslösecharakteristik: B
Bemessungsbetriebsspannung: 230-240 V AC
Bemessungsausschaltvermögen: 15 kA
Bemessungsfrequenz: 50/60Hz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4.010 -

Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Anlegekante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit
für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

	18,00	Stk	EP	GP
1.3.4.011	Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 16 A.			
	41,00	Stk	EP	GP
1.3.4.012	Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.			
	2,00	Stk	EP	GP
1.3.4.013	Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.			
	1,00	Stk	EP	GP
1.3.4.014	Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.			
	1,00	Stk	EP	GP
1.3.4.015	Hilfsschalter 1S/10E			
	Hilfsschalter 1S/10E, 10 A, auch nachträglich anbaubar an und für die vor genannten Leitungsschutzschalter liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	12,00	Stk	EP	GP
1.3.4.016	Installationsrelais 20A			
	Installationsrelais 2S 20A 230V			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.4.016 -

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00

Stk

EP

GP

Abschnitt 1.3.4 UV 1. Obergeschoss**Wandverteiler**

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagrecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.5.001**Wandverteilung**

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'

Breite: '.....'

Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

1.3.5.002**Lasttrennschalter 4polig 100A**

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.5.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5 A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste
fertig in die Schaltschränktür montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.5.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
Höchste Dauerspannung: 275 V ac
Schutzpegel: ≤ 1,25 kV
Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff
Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
4 g (200 Hz - 500Hz)
Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
Schock: 30g Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1 und Typ 3-Ableiter
Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.5.004 -

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.5.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.5.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.5.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.5.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

2,00 Stk EP GP

1.3.5.009 Schutzschalter 1-polig B 6 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2,00 Stk EP GP

1.3.5.010 Leitungsschutzschalter B 10A, 1-polig

Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1, Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274

Bemessungsstrom In: 10 A
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsbetriebsspannung: 230-240 V AC
 Bemessungsausschaltvermögen: 15 kA
 Bemessungsfrequenz: 50/60Hz
 Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Angelegante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18,00 Stk EP GP

1.3.5.011 Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A.

38,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.5.012 Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.

2,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.5.013 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.5.014 Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.5.015 Hilfsschalter 1S/10E

Hilfsschalter 1S/10E, 10 A, auch nachträglich anbaubar an und für die vor genannten Leitungsschutzschalter liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.5.016 Installationsrelais 20A

Installationsrelais 2S 20A 230V

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Abschnitt 1.3.5 UV 2. Obergeschoss

.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Wandverteiler

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagerecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.6.001**Wandverteilung**

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'
 Breite: '.....'
 Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.6.001 -

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.6.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.6.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).

einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5

A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem

Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste

fertig in die Schaltschranktür montiert u. verdrahtet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.6.003 -

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.6.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit
 gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch
 Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50
 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1
 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions-
 und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und
 Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.6.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

9,00 Stk EP GP

1.3.6.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.6.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7,00 Stk EP GP

1.3.6.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

2,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.6.013 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.6.014 Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.6.015 Hilfsschalter 1S/10E

Hilfsschalter 1S/10E, 10 A, auch nachträglich anbaubar an und für die vor genannten Leitungsschutzschalter liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.6.016 Installationsrelais 20A

Installationsrelais 2S 20A 230V

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Abschnitt 1.3.6 UV 3. Obergeschoss**Wandverteiler**

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.7 -

durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagerecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.7.001 Wandverteilung

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'
 Breite: '.....'
 Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.7.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.7.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsleiter ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).

einschl. Wandler, Klasse 1, sekundaerer Bemessungsstrom 5

A, primaerer Bemessungsstrom entsprechend dem

Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste

fertig in die Schaltschränktür montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.7.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.7.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

11,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.7.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.7.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer,
unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN
50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8,00 Stk EP GP

1.3.7.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

3,00 Stk EP GP

1.3.7.009 Schutzschalter 1-polig B 6 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE
0641, Nennisolationsspannung 400 V AC,
1polig, Schaltvermögen 6 kA,
Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

2,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.7.010 Leitungsschutzschalter B 10A, 1-polig

Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1, Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274

Bemessungsstrom In: 10 A
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsbetriebsspannung: 230-240 V AC
 Bemessungsausschaltvermögen: 15 kA
 Bemessungsfrequenz: 50/60Hz
 Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Anlegekante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18,00 Stk EP GP

1.3.7.011 Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A.

42,00 Stk EP GP

1.3.7.012 Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.

2,00 Stk EP GP

1.3.7.013 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.7.014 Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.

1,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.8 -

und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

1.3.8.001 Wandverteilung

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'

Breite: '.....'

Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00

Stk

EP

GP

1.3.8.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.8.002 -

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.8.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5 A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste
fertig in die Schaltschranktüre montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.8.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Bauteil mit gesteckten Schutzmodulen
Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulverriegelungstaste
Höchste Dauerspannung: 275 V ac
Schutzpegel: ≤ 1,25 kV
Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.8.004 -

Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30g Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1
 und Typ 3-Ableiter
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions-
 und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und
 Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig
 anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00 Stk EP GP

1.3.8.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl.
 Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze
 D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe,
 Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250
 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit
 Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529,
 Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor
 genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig
 anschließen.

10,00 Stk EP GP

1.3.8.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00 Stk EP GP

1.3.8.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer,
 unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN
 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.8.010 -

Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Anlegekante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit
für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

	18,00	Stk	EP	GP
1.3.8.011	Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 16 A.			
	42,00	Stk	EP	GP
1.3.8.012	Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.			
	2,00	Stk	EP	GP
1.3.8.013	Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.			
	1,00	Stk	EP	GP
1.3.8.014	Leitungsschutzschalter B 32A, 3-polig			
	Leistung wie vor, jedoch 32 A, 3-polig.			
	1,00	Stk	EP	GP
1.3.8.015	Hilfsschalter 1S/10E			
	Hilfsschalter 1S/10E, 10 A, auch nachträglich anbaubar an und für die vor genannten Leitungsschutzschalter liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	10,00	Stk	EP	GP
1.3.8.016	Installationsrelais 20A			
	Installationsrelais 2S 20A 230V			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.8.016 -

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

3,00

Stk

EP

GP

Abschnitt 1.3.8 UV 5. Obergeschoss**Wandverteiler**

Wandschrank nach VDE 0660/500 und 504. Zum Einbau für Geräte bis 630 A, nach Norm und Vorschrift des zuständigen EVU, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Leitungseinführungen von oben durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Sockel von unten, Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar. Türverschluss serienmäßig mit Stangenverschluss, Schließungen (einfach) mit gleichschließenden Zylindern, plombierbar. Schutzart IP: x4, Schutzklasse: II, inkl. Bausteinen für Reiheneinbaugeräte waagrecht. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 & - 2 & -3 (VDE 0660 Teil 600 -1& -2 & -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. Mit abnehmbarer vorderen Blende und Kabelabfangschiene, oben und unten offen, Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dicken Stahlblech, mit Geräteträger, Berührungsschutzabdeckungen, Plantasche, Leitungsflanschplatten für Leitungseinführungen mit Metrischen-Kabelverschraubungen, Hauptleitungsklemmen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, PE- und N-Klemmen, mit Reihenklemmen und Kabelbäume, komplett einschl. Verbindungselemente, Beschriftung auf dem Gerät mit Klebeschild, Außen auf der Tür mit Resopalschild graviert, bestückt mit Betriebsmitteln inkl. Klemmen, Sicherungsmaterial, Kabelkanal, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial komplett verdrahtet, geprüft, und zum Aufstellungsort geliefert und betriebsfertig montiert. Eine Stromkreisliste ist in der Innenseite der Schaltschranktür anzubringen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.9.001 Wandverteilung

Wandverteiler wie beschrieben mit mind. 20% Platzreserve zur Aufnahme nachfolgender Einbauten liefern und betriebsfertig montieren.

Höhe: '.....'

Breite: '.....'

Tiefe: '.....'

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

1.3.9.002 Lasttrennschalter 4polig 100A

Lasttrennschalter nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufsnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 380/415 V

Nennstrom: 100 A

Polanzahl: 3 P

Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V

Isolationsspannung: 1000 V

: IEC 60947-3

Verriegelbar: ja

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter 1x95mm²

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.9.003 Universal-Messgerät

Universal-Messgerät zum Messen, Speichern und Überwachen von elektrischen Größen im Niederspannungsnetz. Die Messung ist für 3-Phasensysteme mit Mittelpunktsteiler ausgelegt.

Kompakte Bauweise (96 x 96 mm).
einschl. Wandler, Klasse 1, sekundärer Bemessungsstrom 5 A, primärer Bemessungsstrom entsprechend dem Betriebsbemessungsstrom auf Klemmleiste
fertig in die Schaltschränktür montiert u. verdrahtet

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00 Stk EP GP

1.3.9.004 4-poliger Überspannungs-Ableiter Typ 2

4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Hochleistungsfähige Varistor- Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
Höchste Dauerspannung: 275 V ac
Schutzpegel: ≤ 1,25 kV
Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff
Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
4 g (200 Hz - 500Hz)
Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
Schock: 30g Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE0185-305-4) mit Typ 1 und Typ 3-Ableiter
Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung
Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880,

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.9.004 -

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.9.005 Sicherungslasttrennschalter D02, 3-polig

Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0636-3, inkl. Passeinsatz (ggf. mit Reduzierstücken um Sicherungseinsätze D01 im Lasttrennschalter zu verbauen) und Schraubkappe, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / 250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Schutzart IP20 nach IEC 60529, Bemessungsstrom bis 63 A, 3-polig mit Abdeckung in vor genannten Verteilern liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

21,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.9.006 Sicherungslasttrennschalter D02, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch bis 63A, 1-polig.

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.9.007 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 40/0,03A

Fehlerstromschutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion nach DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A Wechsel- und pulsstromsensitiv,

Anzahl der Pole: 4
Ausführungsart: unverzögert
Bemessungsstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC
Bemessungskurzschlussfestigkeit: 10 kA
Schutzart IP20

in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.3.9.008 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03A

Leistung wie vor, jedoch 63/0,03 A.

11,00 Stk EP GP

1.3.9.009 Fehlerstrom- und Leistungsschutzschalter 1 polig 16A

FI/LS-Schalter, 1 TE 6kA, 1P+N, Typ A, B16/ 0,03A

FI/LS-Schalter (RCBO) zum Personen- und Sachschutz sowie zum Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Der FI/LS-Schalter ist 1polig geschützt (LS) und 2polig schaltend. Dieser gewährleistet Schutz gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom gegen Erde.

Normen: IEC 61009-1, IEC 61009-2-1, EN 61009-1, EN 61009-2-1

Anzahl Pole: 1+N

Anzahl geschützter Pole: 1

Auslösecharakteristik: B

Bemessungsfehlerstrom: 30 mA

Bemessungsfrequenz: 50 Hz

Bemessungsschaltvermögen: 6 kA

Bemessungsspannung: 230 V

Bemessungsstrom: 16 A

Zeitverzögerung FI: unverzögert

Breite in Teilungseinheiten: 1

Fehlerstromart: TypeA

Position des N-Leiters: Rechts

Schutzart: IP2X, IP40

Zubehör anbaubar: Nein

Montageart: Reiheneinbaugerät, Maße nach DIN 43880

Berührungsschutz: fingersicher nach EN 50274

Fehleranzeige: blaue Markierung unter dem Schalthebel

Ausführung gemäß einheitlichem Fabrikat.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 St EP GP

1.3.9.010 Schutzschalter 1-polig B 6 A

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1polig, Schaltvermögen 6 kA,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.3.9.010 -

Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

2,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.9.011 Leitungsschutzschalter B 10A, 1-polig

Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1, Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274

Bemessungsstrom In: 10 A
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsbetriebsspannung: 230-240 V AC
 Bemessungsausschaltvermögen: 15 kA
 Bemessungsfrequenz: 50/60Hz
 Elektrische Lebensdauer: 10.000 Schaltspiele

Anlegekante für Kennzeichnungsschilder und Anbaumöglichkeit für zum Beispiel einen Hilfsschalter in vor genannten Verteiler liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.9.012 Leitungsschutzschalter B 16A, 1-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A.

69,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.3.9.013 Leitungsschutzschalter B 16A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 16 A, 3-polig.

8,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.3.9.014 Leitungsschutzschalter B 20A, 3-polig

Leistung wie vor, jedoch 20 A, 3-polig.

3,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.3	Titel	Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 1.3.9.019 -			

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

2,00

Stk

EP

GP

Abschnitt 1.3.9 UV 6. Obergeschoss**Zuleitungen Verteilungen**

Nachfolgende Zuleitungen für die Anbindung Geb. 9 NSHV

beidseitig aufkleben und durchprüfen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Hülse, Ösen, Beschriftung, etc.

liefern und betriebsfertig montieren

1.4.1.001 NYCWY 4 x 185/95mm²Leistung wie vor, jedoch NYCWY 4x185/95 mm²

Sämtliche Leitungen sind mit einem IEC Prüfzeichen anzubieten und zu verlegen.

40,00

m

EP

GP

1.4.1.002 NYM-J 5x10Leistung wie vor, jedoch als NYM-J 5 x 10 mm²Verlegt in Teillängen
einschl. Ausprüfen und Anschließen / Verdrahten

50,00

m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.4	Titel	Zuleitung AV-Netz	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.4.1.003 NYM-J 5x16

Leistung wie vor, jedoch als NYM-J 5 x 16 mm²
 Verlegt in Teillängen
 einschl. Ausprüfen und Anschließen / Verdrahten

80,00 m EP GP

1.4.1.004 NYY-J 5x25

Leistung wie vor, jedoch als NYY-J 5 x 25 mm²
 Verlegt in Teillängen
 einschl. Ausprüfen und Anschließen /
 Verdrahten

80,00 m EP GP

1.4.1.005 NYY-J 5x35

Leistung wie vor, jedoch als NYY-J 5 x 35 mm²
 Verlegt in Teillängen
 einschl. Ausprüfen und Anschließen / Verdrahten

130,00 m EP GP

1.4.1.006 NYY-J 5x50

Leistung wie vor, jedoch als NYY-J 5 x 50 mm²
 Verlegt in Teillängen
 einschl. Ausprüfen und Anschließen /
 Verdrahten

150,00 m EP GP

Abschnitt 1.4.1 Zuleitung AV-Netz

.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Hinweis zur Installation

Die Installation erfolgt zum Teil in Unterputz- Ausführung. Fräs- und Stemmarbeiten für Unterputzgehäuse aller Art sowie die Fräs/Schlitzarbeiten für Kabel und Leitungen in Mauerwerk, Betonwände- und Decken sind in die Einheitspreise der Unterputzgehäuse und in die Einheitspreise der Leitungen und Kabel einzurechnen.

Diese Arbeiten werden nicht extra vergütet.

Bei den Schalter- und Steckdosen ist auf ein einheitliches Fabrikat zu achten.

Verlegung siehe BTV

Kunststoff-Mantelleitung NYM-J.

Kunststoff-Mantelleitung NYM-J, Fernmeldekabel, Bus-Gummischlauch- Leitungen (wie folgt)
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig Anschließen und anteiligen Fräs- und Stemmarbeiten wie in den BTV beschrieben einschl. Befestigungsmaterial

liefern und montieren

1.5.1.001 NYM-J 3 x 1,5 mm²

Leistung wie vor, jedoch NYM-J 3 x 1,5 mm²

liefern und montieren

4.880,00 m

EP

GP

1.5.1.002 NYM-J 5 x 1,5 mm²

Leistung wie vor, jedoch NYM-J 5 x 1,5 mm²

liefern und montieren

4.066,00 m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024 LV Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26 Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

1 Gewerk Elektroinstallation

1.5 Titel Elektroinstallation

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

1.5.1.003 NYM-J 7 x 1,5 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 7 x 1,5 mm²

liefern und montieren

100,00 m

EP

GP

1.5.1.004 NYM-J 12 x 1,5 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 12 x 1,5 mm²

liefern und montieren

50,00 m

EP

GP

1.5.1.005 NYM-J 3 x 2,5 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 3 x 2,5 mm²

liefern und montieren

6.510,00 m

EP

GP

1.5.1.006 NYM-J 5 x 2,5 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 5 x 2,5 mm²

liefern und montieren

820,00 m

EP

GP

1.5.1.007 NYM-J 5 x 4 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 5 x 4 mm²

liefern und montieren

350,00 m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.008 NYM-J 5 x 6 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 5 x 6 mm²

liefern und montieren

400,00 m

EP

GP

1.5.1.009 NYM-J 5 x 10 mm²Leistung wie vor, jedoch NYM-J 5 x 10 mm²

liefern und montieren

300,00 m

EP

GP

1.5.1.010 Fernmeldekabel IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mmLeistung wie vor, jedoch Fernmeldekabel IY(St)Y 2x2x0,8
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig
Anschließen

liefern und verlegen

250,00 m

EP

GP

1.5.1.011 Fernmeldekabel IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 mmLeistung wie vor, jedoch Fernmeldekabel IY(St)Y 4x2x0,8
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig
Anschließen

liefern und verlegen

300,00 m

EP

GP

1.5.1.012 Fernmeldekabel IY(St)Y 10 x 2 x 0,8 mmLeistung wie vor, jedoch Fernmeldekabel IY(St)Y 10x2x0,8
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig
Anschließen

liefern und verlegen

100,00 m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.013 Fernmeldekabel IY(St)Y 50 x 2 x 0,8 mm

Leistung wie vor, jedoch Fernmeldekabel IY(St)Y 50x2x0,8
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig
Anschließen

liefern und verlegen

80,00 m EP GP

1.5.1.014 Fernmeldekabel IY(St)Y 100 x 2 x 0,8 mm

Leistung wie vor, jedoch Fernmeldekabel IY(St)Y 100x2x0,8
in Teillängen mit Beschriftung einschl. Ausprüfen und beidseitig
Anschließen

liefern und verlegen

120,00 m EP GP

1.5.1.015 HDMI High Speed Kabel 15 m Stücklänge

Leistung wie vor, jedoch als HDMI HighSpeed Kabel Aktiv

High-Speed-HDMI-Kabel mit Ethernet, Stecker/Stecker Typ A,
19-Pin., unterstützt HDMI 2.0a
und Auflösungen bis 4K@50/60 Hz (2160p), mit im Kabel
integriertem Repeater, 3-fach
Schirmung, vergoldete Kontakte, Leiterquerschnitt: AWG26,
kein Netzteil nötig
Spannungsversorgung über HDMI Quelle, unterstützt HDMI
Ethernet Audio Control (HEAC)
und 3D, unterstützt ARC und CEC, Farbe: Schwarz,
Außenmantel: PVC

in Stücklängen zu je 15 m

einschl. ausprüfen und beidseitig anschließen liefern und
verlegen

19,00 Stk EP GP

UP-Installationsschalter/Taster VDE 0632

UP-Installationsschalter VDE 0632
als (wie folgt) mit Betätigung und Abdeckung mit anteiligen
Kosten für Kombi-Abdeckrahmen

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1 -

Ausführung in Seidenmatt als Großflächenschalter mit Eckigen Kanten und flaches Design.

mit UP-Geräteverbindungsdose auch in GK- Hohlwände einschl. Stemm- bzw.Fräsarbeiten und Putzdeckel

Anschlussklemmen schraubenlos, mit Beschriftungsfeld Befestigung mit Schrauben und Krallen

Fabrikat der Planung:

Fab: Gira

Typ: E2

oder gleichwertig

Fab: '.....'

Typ: '.....'

1.5.1.016 UP-Ausschalter 1pol.

Nachfolgend ist ein Standard-Programm eines namenhaften Schalterherstellers anzubieten.
UP-Installationsschalter oder -Taster oder Steckdose, auch in Brüstungskanäle,
VDE 0632 mit Betätigung und Abdeckung / Zentralplatte mit anteiligen Kosten für Kombi-Abdeckrahmen
Ausführung mit Wippe bzw. Einsatz

mit UP-Geräteverbinderdose oder Hohlwanddose oder BR- Geräteeinbaudose einschl. Stemm- bzw.Fräsarbeiten,
Anschlußklemmen schraubenlos,
Befestigung mit Schrauben und Krallen

als Ausschalter 1pol., 10 A, 250 V AC

liefern und montieren

2,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.017 UP-Serienschalter

Leistung wie vor, jedoch
als Serienschalter 1pol., 10 A, 250 V AC

liefern und montieren

1,00 Stk EP GP

1.5.1.018 UP-Kreuzschalter

Leistung wie vor, jedoch
als Kreuzschalter 1pol., 10 A, 250 V AC

liefern und montieren

1,00 Stk EP GP

1.5.1.019 UP-Wechselschalter

Leistung wie vor, jedoch
als Wechselschalter 10 A, 250 V AC

liefern und montieren

12,00 Stk EP GP

1.5.1.020 UP-Taster

Leistung wie vor, jedoch
als Taster
eingebaut in BRK mit Einbaudose oder UP

liefern und montieren

46,00 Stk EP GP

1.5.1.021 UP-Schlüsseltaster

Leistung wie vor, jedoch
als Schlüsseltaster für Sonnenschutz/ Verdunkelung,
10 A, 230 V AC
für und mit Schließzylinder und 3 Schlüsseln
alle Schlüsseltaster gleichschließend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.021 -

UP oder Einbau in BR- Kanal

liefern und montieren

3,00**Stk**

EP

GP

1.5.1.022**UP-Zentral-Aus-Taster**

Leistung wie vor, jedoch
UP-Zentral-Aus-Taster mit Schließung links mit 3 Schlüsseln
als Öffner, 16 A, 230 V, AC

UP oder Einbau in BR- Kanal

liefern und montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

5,00**Stk**

EP

GP

1.5.1.023**UP-Jalousieschalter**

Leistung wie vor, jedoch
als Jalousieschalter 1pol., 10 A, 250 V AC
eingebaut in BRK mit Einbaudose oder UP

liefern und montieren

27,00**Stk**

EP

GP

1.5.1.024**AP-Gehäuse 1fach**

Leistung wie vor, jedoch
als AP-Gehäuse 1fach,
Seidenmatt

zum Einbau von Installationsgeräten
für Schalter/Steckdosen, TK-, HDMI-, USB-, Lautsprecher-,
RJ45-Daten-Dosen etc.

liefern und montieren

24,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.025 AP-Gehäuse 2fach

Leistung wie vor, jedoch
als AP-Gehäuse 2fach,
Seidenmatt

liefern und montieren

24,00 Stk

EP GP

UP-Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620

als 2pol. Schuko- (wie folgt) 16A, 250V AC
mit anteiligen Kosten für Kombi-Abdeckrahmen in Einzel- oder
Mehrfachanordnung Ausführung in Seidenmatt als
Großflächenprogramm mit Eckigen Kanten und flaches Design.

mit UP-Geräteverbindungsdose oder mit GK- Hohlwände oder
in BR-Geräteeinbaudose einschl. Stemm- bzw. Fräsarbeiten und
Putzdeckel

Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen, Befestigung mit
Schrauben und Krallen mit Beschriftungsfeld, Beschriftung
farblich hinterlegt nach Wahl

liefern, montieren und anschließen

Fabrikat der Planung:

Fab: Gira

Typ: E2

oder gleichwertig

Fab.: '.....'

Typ: '.....'

1.5.1.026 UP-Schuko-Steckdose NN

Leistung wie vor, jedoch
als 2pol. Schuko-Steckdose NN

liefern und montieren

218,00 Stk

EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.035 -

Smartphone/Tablet App (Android, iOS) - Kein PC-Tool erforderlich
 3 Lichtzonen:
 A für die Hauptbeleuchtung mit segmentierter Konstantlichtregelung über 3 DALI-Gruppen und Offset-Steuerung,
 B für Pult- oder Tafelbeleuchtung über separate DALI-Gruppe,
 C für Pult- oder Tafelbeleuchtung über integriertes Relais
 Leistungsstarkes Schaltrelais mit verschiedenen Betriebsarten, wie z.B. Cutoff-Funktion für DALI-EVG, HKL, Tafelbeleuchtung.
 Manuelles Schalten und Dimmen über konventionelle Taster möglich
 Erweiterung des Erfassungsbereiches mit maximal 4 PD4-S-DAA4G Slave-Geräten möglich
 Voller Funktionsumfang ist nur mit dem B.E.G. IR-Adapter oder dem BLE-IR-Adapter und einem Smartphone oder Tablet (Android, iOS) aktivierbar
 Außenliegender Lichtsensor ist um 45° schwenkbar
 Vermeidung von Standbyverlusten der Beleuchtungsanlage nach EnEV DIN V 18599-4

Spannung: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
 Abmessungen: Ø 124 x 85 mm
 Typische Leistungsaufnahme: ca. 0.4 W
 Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage)
 Reichweite: max. Ø 24 m quer, max. Ø 8 m frontal, max. Ø 6.4 m sitzende Tätigkeit

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

22,00**Stk**

EP

GP

1.5.1.036**DE Präsenzmelder DALI Kompakt (Slave) für Klassen**

DALI-busbetriebenes Slave-Gerät
 Zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes
 Schaltimpuls zum Master-Gerät bei erkannter Bewegung unabhängig von der Umgebungshelligkeit
 Automatischer Test-Betrieb über Master-Gerät
 Plug & Play - Keine Parametrierung erforderlich
 Einfache Montage
 Aufputz- oder Deckeneinbauversion verfügbar

Spannung: 22 V DC vom DALI-Bus
 Abmessungen: Ø 98 x 96 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.036 -

Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage)
 Reichweite: max. Ø 24 m quer, max. Ø 8 m frontal, max. Ø 6.4 m sitzende Tätigkeit
 Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 450 m² / 2.5 m Montagehöhe
 Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 10 m / 2.5 m
 Schutzart/-klasse: IP20 / Klasse II
 Stoßfestigkeitsgrad: IK04
 Umgebungstemperatur: -25 °C bis +50 °C
 Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
 Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
 Maximal 4 Slaves in Kombination mit einem PD4-M-DAA4G
 Impulsabstand: 30 s (Im Testbetrieb 2 s für eine Dauer von 3 min)

Liefern und betriebsbereit montieren.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

20,00 Stk

EP

GP

1.5.1.037**DE Präsenzmelder DALI Kompakt für Nebenräume**

DALI-Kompaktlösung speziell für Konferenz-, Schulungs- und Klassenräume
 Manuelles Schalten und Dimmen über konventionelle Taster möglich.
 Erweiterung des Erfassungsbereiches möglich
 Abmessungen : AP= Ø ca.125 x 85 mm DE= Ø ca. 115 x 100 mm
 Technische Daten Technische Daten:
 Erfassungsbereich : vertikal 360°
 Reichweite : max. Ø 24 m quer max. Ø 8 m frontal.
 Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung :ca. 450 m² / 2,5m
 Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 10 m / 2,5 m
 Gehäuse : UV-beständig
 DALI Steuerung
 Farbe nach Wunsch vom Bauherrn

liefern und betriebsfertig montieren, incl. allem Sytembedingten
 Zubehör, wie z.b. Fernbedienung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.037 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

15,00**Stk**

EP

GP

1.5.1.038**Bewegungsmelder PuMi-Raum**

Bewegungsmelder
 Steuerungssystem: ON/OFF
 Montageart: Unterputz / Gerätedose Ø 68 mm
 Montageort: Decke
 Abmessungen: Höhe/Tiefe 70 mm, Ø 108 mm
 Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, Ø 60 mm
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: II
 Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
 Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz
 Einschaltstrom: 800 A / 200 µs
 Leistungsaufnahme: 0,3 W
 Erfassungswinkel: 360°
 Erfassungsreichweite quer: ca. Ø 24 m
 Erfassungsreichweite frontal: ca. Ø 11 m
 Erfassungsbereich: bis zu ca. 453 m²
 Empf. Montagehöhe: 3 m
 Max. Montagehöhe: 10 m
 Helligkeitswert: 5-2000 lx
 Anzahl Lichtkanäle: 1
 Modus: Halbautomatik, Vollautomatik
 Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 0 s
 Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s
 Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz, 16 AX
 2300 W/10 A (cos phi = 1)
 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)
 600 W LED
 Schaltkontakt: Schließer / potenzialbehaftet
 Nachlaufzeit: 60 s 30 min (in Stufen einstellbar)

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikart: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.038 -

Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

6,00 **Stk** EP GP

1.5.1.039 DE Decken-Bewegungsmelder für WC

Fernbedienbarer Decken-Bewegungsmelder mit integriertem
Akustiksensoren
Ein Kanal zum Schalten von Licht
Spezielles optisches System für die Erfassung selbst kleinster
Bewegungen
Weitere Funktionen über optionale Fernbedienung einstellbar

Spannung : 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Abmessungen : DE= Ø 83 x 81 mm AP= Ø 106 x 53 mm
Technische Daten Technische Daten
Typische Leistungsaufnahme : ca. 0,5 W
Erfassungsbereich : vertikal 360°
Reichweite : max. Ø 10 m quer max. Ø 6 m frontal max. Ø 4 m
kleinere Bewegungen
Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung : 79 m² / 2,5 m
Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 5 m / 2,5 m
Schutzart/-klasse : DE= IP23 / Klasse II AP= IP44 / Klasse II
Umgebungstemperatur : -25 °C bis +50 °C
Gehäuse : Polycarbonat, UV-beständig
Kanal 1 (Lichtsteuerung)
Schaltleistung : 2300 W, cos f = 1 1150 VA, cos f = 0,5 300 W
LED max. Einschaltspitzenstrom I_p (20 ms) = 165 A max.
Einschaltspitzenstrom I_p (200 µs) = 800 A
Kontaktart : 1x µ-Kontakt, Schließer/NO mit vorlaufendem
Wolfram-Kontakt
Nachlaufzeit : 30 s - 30 min, Impuls
Einschaltswelle : 10 - 2000 Lux

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

11,00 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.040 2-Phasenmelder Präsenzmelder a.P. für Notwendige Flure (Master)

1-Kanal-Präsenzmelder mit zwei simultan arbeitenden Relaisausgängen, die eine Aufteilung auf unterschiedliche Phasen ermöglichen
 Der Schaltkanal mit den beiden Relaisausgängen schließt bei Ausfall der Betriebsspannung des Melders, somit bleibt die Beleuchtung an, solange die beiden Phasen der Leuchten mit Strom versorgt sind.
 Das Gerät benötigt eine Betriebsspannung. Die dritte Phase kann dazu genutzt werden.
 Speziell für Korridore
 Ausführung als Master-Gerät
 Erweiterung des Erfassungsbereiches mit Slave-Geräten möglich
 Manuelles Schalten über Taster möglich
 Weitere Funktionen über optionale Fernbedienung einstellbar
 Für die Ausrichtung des Melders sind Markierungen vorhanden

Spannung: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
 Abmessungen: AP= Ø 125 x 85 mm
 Typische Leistungsaufnahme: ca. 0.5 W
 Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage)
 Reichweite: max. 40 m x 5 m quer, max. 20 m x 3 m frontal
 Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 250 m² / 2.5 m
 Montagehöhe
 Montagehöhe min./max./empfohlen: 2.4 m / 2.6 m / 2.5 m
 Schutzart/-klasse: AP= IP20 / Klasse II
 Stoßfestigkeitsgrad: IK04
 Umgebungstemperatur: -25 °C bis +50 °C
 Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
 Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
 Kanal 1 (Lichtsteuerung potentialfrei)
 Schaltleistung: 2300 W, cos f = 1, 1150 VA, cos f = 0.5 , 300 W
 LED
 Kontaktart: 2x µ-Kontakt, potentialfreier Öffner/NC mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt
 Nachlaufzeit: 15 s - 30 min, Impuls
 Einschaltchwelle: 10 - 2000 Lux
 Mischlichtmessung

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikart: '.....'

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.040 -

Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

18,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.5.1.041 2-Phasenmelder Präsenzmelder a.P. für Notwendige Flure (Slave)

Leistung wie vor, jedoch als Slave.

28,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.5.1.042 FR-AP-Abzweigkasten 80 mm

FR-AP Verbindungskasten DIN VDE 0606
als Abzweigkasten mm (wie folgt)
spritzwassergeschützt IP 54
mit bis zu 7 Leitungseinführungen
mit 4 Würgestutzen/4 Pg-Verschraubungen
Farbe grau RAL 7032
mit 5 Klemmen .. mm² (wie folgt)
mit farbigen Deckeln

liefern montieren und verdrahten

als Abzweigkasten 80 mm/Würgestutzen/5 Kl. 4 mm²

80,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.5.1.043 FR-AP-Abzweigkasten 100 mm

Leistung wie vor, jedoch
als Abzweigkasten 100 x 100 mm
für und mit Verschraubungen
und Klemmen bis 10 mm²

liefern montieren und verdrahten

15,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

FR-AP Installationsschalter VDE 0632

FR-AP Installationsschalter VDE 0632
 spritzwassergeschützt IP 44
 als (wie folgt)
 mit Betätigung und Abdeckung
 Ausführung als Flächenschalter
 Farbe grau RAL 7032
 Anschlussklemmen schraubenlos, mit Beschriftungsfeld

liefern, montieren und anschließen

Fab.: '.....'

Typ: '.....'

1.5.1.044 FR-AP-Ausschalter 1pol.

FR-AP Schalter VDE 0620
 spritzwassergeschützt IP 44 , pol
 10 A, 250 V AC
 (wie folgt)
 Ausführung passend zum Schaltgeräteprogramm
 Farbe grau RAL 7032
 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen

als Ausschalter 1pol., 10 A, 250 V AC

liefern und montieren

28,00

Stk

EP

GP

FR-AP Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620

FR-AP Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620
 spritzwassergeschützt IP 44 mit Klappdeckel
 als 2pol. Schuko-16 A, 250 V AC
 (wie folgt)
 Ausführung passend zum Schaltgeräteprogramm
 Farbe grau RAL 7032
 Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen
 mit Beschriftungsfeld, Beschriftung farblich
 hinterlegt nach Wahl

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1 -

Fab.: '.....'

Typ: '.....'

1.5.1.047 CEE-Steckvorrichtung 400 V/16 A Iso

Leistung wie vor, jedoch für Nennstrom 16 A

liefern, montieren und anschließen

3,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.5.1.048 CEE-Steckvorrichtung 400 V/32 A Iso

Leistung wie vor, jedoch für Nennstrom 32 A

liefern, montieren und anschließen

2,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.5.1.049 Kupa-Rohr M 20

Isolierstoffrohr (Kupa-Rohr)
 Nenngroße (wie folgt)
 DIN VDE 0605 aus PVC in Stangen oder
 Ringen, mit Formstücken und Befestigungsmaterial wie
 Schellen, starr oder flexibel für schwere mechanische
 Beanspruchung ASCF

liefern und montieren

Nenngroße M 20

190,00	m	EP	GP
---------------	----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.050 Kupa-Rohr M 25

Leistung wie vor, jedoch Nenngroße M 25

liefern und montieren

160,00 m

EP

GP

1.5.1.051 Kupa-Rohr M 32

Leistung wie vor, jedoch Nenngroße M 32

liefern und montieren

50,00 m

EP

GP

1.5.1.052 Kupa-Rohr M 40

Leistung wie vor, jedoch Nenngroße M 40

liefern und montieren

10,00 m

EP

GP

1.5.1.053 Leitungskanal H/B 60/40 mm

Leitungsführungskanal aus PVC LFca. 60x40mm reinweiß
 Elektro-Installationskanal-System Leitungsführungskanal aus
 Kunststoff nach DIN EN 50085-1 zur Leitungsverlegung.
 Kanalunterteil/-oberteil mit Trennwand-Einbaumöglichkeit,
 einrastbar, mit vorgestanzter Bodenlochung im Abstand von
 ca.125 mm, ab Größe ca. 40 x 60 mm mit vormontierten
 Kupplungen zur einfachen Ausrichtung bei Ein-Mann-Montage
 und ab Größe ca. 30 x 60 mm vormontierte anstellbaren
 Rückhalteklammern.Hinweis: Schall- und
 Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.
 Werkstoff: PVC
 Halogenfrei: nein
 Kanalhöhe: ca.60 mm
 Kanalbreite: ca. 40 mm
 Anzahl steckbare Trennwände: 3 Klammern pro Meter:
 2 Kanalverbindung:
 Vormontierte Kupplungen
 Lichter/innerer Querschnitt: ca. 6600 mm²

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.053 -

einschl. systembedingter Form- und Verbindungsteile
Farbton nach Wahl der Bauleitung aus dem Lieferprogramm
des Herstellers

liefern und montieren an Wand oder Decke aus Mauerwerk
bzw. Beton

liefern und montieren

25,00 m EP GP

1.5.1.054 Leitungskanal H/B 60/110 mm

Leistung wie vor, jedoch
Außenmaß H/B mind. 60/110 mm

liefern und montieren

25,00 m EP GP

1.5.1.055 Leitungskanal H/B 60/230 mm

Leistung wie vor, jedoch
Außenmaß H/B mind. 60/230 mm

liefern und montieren

30,00 m EP GP

1.5.1.056 Leitungskanal H/B 15/15 mm

Leistung wie vor, jedoch
Außenmaß H/B mind. 15/15 mm

liefern und montieren

25,00 m EP GP

1.5.1.057 Kabelrinne 300 mm / 60 mm

Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen
Hängestiele, Befestigungswinkel, Klemmwinkel,
Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.057 -

Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlußstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlußlaschen, Abstands-laschen, Halterkupplung, Leiterhalter und sonstige Kleinteile.

Die benötigte Anzahl der Hängestiele ergeben sich aus den techn. Angaben des Herstellers. Die Länge der Hängestiele kann max.mit 500mm angenommen werden.

Diese sind in die Einheitspreise der Kabelrinnen und Steigetrassen einzurechnen und werden nicht separat vergütet

Kabelrinne

Nennbreite mm, (wie folgt)

aus Stahl feuerverzinkt DIN

gelocht und gesickt mit seitlichen Abkantungen

und Umbördelungen, Seitenhöhe 60 mm,

Belastung max. 200 kp/m bei 1,5 m Stützenabstand

einschl. anteiliger Kosten für einseitige Ausleger oder

USV-Schiene zur Befestigung an Mauerwerk, Beton,

Eisenkonstruktion oder Hängestielen

aus I-Profil 80 in max. Abständen von 1,5 m,

sowie Bögen, Kreuzungen, Schmiegen,

T-Abgängen, Stoßverbindern, Kantenschonern, etc..

In Bereichen oberhalb von Schaltanlagen, Untervertei-

lungen und Zentralen sind die Kabelbühnen mit

ca. 100 mm Abstand zur Befestigungswand zu montieren.

Nennbreite 300 mm, Seitenhöhe 60 mm

liefern und montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

50,00**m**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.058 Kabelrinne 600 mm / 60 mm

Leistung wie vor, jedoch
Nennbreite 600 mm, Seitenhöhe 60 mm

liefern und montieren

30,00 m EP GP

1.5.1.059 Trennsteg H 60 mm

Trennsteg aus feuerverzinktem Stahlblech
in vorstehende Kabelrinne einbauen
Höhe 60 mm

liefern und montieren

80,00 m EP GP

1.5.1.060 Hängestiel 300 mm

Nachfolgende Hängestiele sind für eine zusätzliche Montage ausgeschrieben. Das Befestigungsmaterial einschl. Hängestiele, Ausleger, etc, für vorgenannte Kabelrinnen sind wie beschrieben in die Einheitspreise der Kabelrinnen einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Hängestiel - Stiellänge bis Länge (wie folgt) zur Montage vorstehender Kabelrinnen bzw. -pritschen aus feuerverzinktem I-Profil 80, Tragfähigkeit 720 kp bei beidseitiger Belastung, mit Kopfplatte zur Befestigung an Betondecken oder Eisenkonstruktionen, einschl. Schutzkappen (nur im Kopfbereich) liefern und montieren.

Leistung wie vor, jedoch Länge bis 300 mm

28,00 Stk EP GP

1.5.1.061 Hängestiel 500 mm

Leistung wie vor, jedoch Länge bis 600 mm

22,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.062**Steigetrasse 200 mm**

Steigetrasse, Nennbreite (wie folgt), aus Stahl feuerverzinkt
DIN, mittelschwere Ausführung, zur Befestigung an Mauerwerk,
Beton oder Eisenkonstruktion, Sprossen aus C-Profil,
Sprossenabstand 600 mm und zusätzlich bei Abgängen
Höchstlast je Sprosse 150 kg einschl. anteiliger
Stoßstellenverbinder, Wandanschlusswinkel, für und mit 1- bis
3-fach Bügelschellen inkl. zugelassenen Befestigungsmaterial
liefern und montieren.

Leistung wie vor, jedoch Nennbreite 200 mm

liefern und montieren

6,00 m EP GP

1.5.1.063**Steigetrasse 400 mm**

Leistung wie vor, jedoch Nennbreite 400 mm

liefern und montieren

4,00 m EP GP

1.5.1.064**Steigetrasse 500 mm**

Steigetrassen
mit Nennbreite 500 mm
aus Stahl feuerverzinkt
mittelschwere Ausführung, zur Befestigung
an Mauerwerk, Beton oder Eisenkonstruktion,
Sprossen aus C-Profil, Sprossenabstand 800 mm
und zusätzlich bei Abgängen
Höchstlast je Sprosse 150 kg einschl. anteiliger
Stoßstellenverbinder, Wandanschlusswinkel,
einschl. aller dazugehörigen
Materialien wie, Abstandshalter,
Verbindungen, Schrauben, Dübel
Winkel und 1- bis 3-fach Bügelschellen sind einzukalkulieren.

in Teillängen liefern und montieren.

80,00 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.065 Steigetrasse 400 mm Funktionserhalt

Leistung wie vor, jedoch Nennbreite 400 mm

45,00 m EP GP

1.5.1.066 Ankerschiene Profil 25/10

Ankerschiene Profil (wie folgt)
aus Stahl feuerverzinkt DIN 50976
in verschiedenen Längen an Wänden und Decken
auf Mauerwerk, Beton oder aus Stahlkonstruktion.
einschl. Befestigungsmaterial

Leistung wie vor, jedoch Profil 25/10

liefern und montieren

24,00 m EP GP

1.5.1.067 Brüstungskanal 70x170

Es ist ein Brüstungskanalsystem mit Trennwänden vorzusehen.
Die erforderlichen Aussparungen, Gehrungsschnitte,
Durchführungen und Umführungen sowie Anpassungen zur
Einspeisung in das Kanalsystem sind vom Auftragnehmer zu
realisieren.

Eventuell erforderliche Schnitte sind jeweils an die Wandseiten
zu legen. Sie sind zu entgraten und gegebenenfalls
nachzulackieren oder mit Abschlußformteilen zu versehen.
Innerhalb der Kanäle sind sämtliche Leitungen zu bündeln so
daß das nachträgliche Einziehen von Leitungen erleichtert wird.

Neben der Montage in normaler Brüstungshöhe werden
Systemkanäle in verschiedene Längen und Ausrichtungen
(senkrecht wie waagerecht) mit unterschiedlicher Ausstattung
verbaut. So werden z. Bsp. Teillängen von ca. 0,60m
waagerecht unterhalb der Decken oder senkrecht verlaufende
BR- Kanäle vom Fußboden bis zur Decke verbaut. Der Aufwand
für diese Montagen ist mit dem EP für den BR- Kanal
abgegolten.

Nach der Installation sind Wanddurchführungen gegen
Schallübertragung geeignet abzudichten.
Leitungen dürfen nur durch die Trennwand geführt werden,
wenn der geforderte Schallschutz von min. 52 dB Dämpfung
eingehalten wird.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.067 -

Beim Durchtritt durch F-Wände sind die Kanäle derart zu verschließen, daß die geforderte Feuerwiderstandsklasse erreicht wird.
 Die Kanaloberkante ist im einzelnen mit dem AG festzulegen.
 Installationskanal als Geräteeinbaukanal (Fensterbankkanal)
 Außenmaß H/B mind. mm (wie folgt)
 Unterteil mit innenliegendem Oberteil aus Stahl 0,8 mm feuerverzinkt DIN 17 162
 Zinkauflagegruppe 275 Farbe RAL 9010 Reinweiß
 Oberteil aus Stahl, feuerverzinkt- Farbe RAL 9010 Reinweiß,
 mit 2 Trennwänden mit Kanalklammern aus Kunststoff mit anteiligen Kanal-Kupplungen und systembedingten Zubehörteilen einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile montieren auf Mauerwerk, auf Beton oder auf Stahlkonstruktion freitragend mit Wandkonsolen. Die Einbindung in den PA einschl. aller benötigten Materialien, auch die PA- Leitung, ist in die Einheitspreise der BR- Kanäle einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Außenmaß H/B mind. 70x170 mm

liefern und montieren einschl. Befestigungsmaterial

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

410,00	m	EP	GP
---------------	----------	----------	----------

1.5.1.068 Außeneck für BRK 70/170

Leistung wie vor, jedoch als Gerätekanal - Außeneck 90° ,

liefern und montieren

60,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

1.5.1.069 Inneneck für BRK 70/170

Leistung wie vor, jedoch als Gerätekanal - Inneneck 90° ,

liefern und montieren

60,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.070 Flachwinkel für BRK 70/170

Leistung wie vor, jedoch als Gerätekanal - Flachwinkel 90°,
Vertikaleck

liefern und montieren

50,00 Stk EP GP

1.5.1.071 Geräteeinbaudose EDV / TK / HDMI

Geräteeinbaudose DIN VDE 0606
für vorstehenden Geräteeinbaukanal
zum Einbau von Installationsgeräten
einschl. Lochung in Abdeckung
für EDV/TK/HDMI

250,00 Stk EP GP

1.5.1.072 Anschluß von Kabeln, Q bis 5 x 2,5 mm²

Anschließen von Kabel und Leitungen
Querschnitt bis .. x mm² (wie folgt)
und Anschlusskästen
an beigestellten Betriebsmitteln der allg. E.-Technik
auch mit konzentrischem Leiter
einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und
MS-Pg-Verschraubungen

Querschnitt bis 5 x 2,5 mm² oder bis 4 x 2 x 0,8

montieren, anschließen und mit dem Lieferanten der Anlage in
Betrieb nehmen

15,00 Stk EP GP

1.5.1.073 Anschluß von Kabeln, Q bis 5 x 6 mm²

Leistung wie vor, jedoch Querschnitt
bis 5 x 6 mm² oder bis 6 x 2 x 0,8

10,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.5.1.074 Anschluß von Kabeln, Q bis 5 x 16 mm²

Leistung wie vor, jedoch Querschnitt
bis 5 x 16 mm² oder bis 10 x 2 x 0,8

5,00 Stk EP GP

1.5.1.075 Stapa-Rohr M 20

Stahlpanzerrohr, Nenngröße (wie folgt), verzinkt inkl.
Befestigungsmaterial in Teillängen zur Befestigung an Decken
und Wänden

Stahlpanzerrohr, feuerverzinkt
Nenngröße (wie folgt)
in Stangen oder mit Formstücken, starr
für schwere mechanische Beanspruchung ASCF
einschl. Verbindungsmuffen und Endtüllen

Nenngröße M 20

liefern und montieren einschl. Befestigungsmaterial

30,00 m EP GP

1.5.1.076 Stapa-Rohr M 25

Leistung wie vor, jedoch Nenngröße M 25

25,00 m EP GP

1.5.1.077 Stapa-Rohr M 32

Leistung wie vor, jedoch Nenngröße M 32

20,00 m EP GP

Gewindestangen M12 bis mm (wie folgt)

Nachfolgende Gewindestangen sind für eine **zusätzliche**
Montage ausgeschrieben. Das Befestigungsmaterial einschl.
Muttern und U- Scheiben sind in die Einheitspreise der
Gewindestangen einzurechnen und werden nicht separat
vergütet.

In die Einheitspreise ist auch eine Pauschale für evtl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1 -

notwendige Klebeanker einzurechnen!

Gewindestange M12

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1.5.1.078 Gewindestange M12, bis 1000mm

Leistung wie vor, jedoch Gewindestange M12
einschl. Dübel, Muttern und U-Scheiben für die
Befestigung abgehängter Kabelrinnen und Ankerschienen

liefern und montieren

40,00 m

EP

GP

Hinweis Sammelhalter

Die Kunststoffsammler sind ausschließlich für die
Nebenräume zu verwenden. Flure und Treppenhäuser werden
nur mit Metallsammelhaltern ausgerüstet. Die Montage erfolgt
an Mauerwerk, Betonwänden, Decken, Trapezblechdecken etc.
In den Einheitspreisen ist das Befestigungsmaterial zu
berücksichtigen.

Die hier ausgeschriebenen Sammelhalter sind ausnahmslos für
bauseits beigestellte Leitungs- und Kabelnetze. Das
Befestigungsmaterial für die ausgeschriebenen Leitungen ist in
die EP der ausgeschriebenen Leitungen einzurechnen und wird
nicht separat vergütet (siehe BTV)

1.5.1.079 Grip Sammelhalter, 15

Farbe: lichtgrau (RAL 7035). Geeignet für Wand- und
Deckenmontage, Befestigungslöcher 6 mm Ø,
Befestigungsabstand bei voller Belegung 50-60 cm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.079 -

Für Anzahl Leitungen z.B. NYM 3x1,5: 15
mit Schraube und Dübel

liefern und montieren

200,00 St. EP GP

1.5.1.080 Grip Sammelhalter, 30

Farbe: lichtgrau (RAL 7035). Geeignet für Wand- und
Deckenmontage, Befestigungslöcher 6 mm Ø,
Befestigungsabstand bei voller Belegung 50-60 cm.

Für Anzahl Leitungen z.B. NYM 3x1,5: 30
mit Schraube und Dübel

liefern und montieren

200,00 St. EP GP

1.5.1.081 Kabel - Sammelhalter Metall, 15 FS

Sammelhalter für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12
Farbe: Bandverzinkt. Befestigung mit bauaufsichtlicher
Zulassung, Geeignet für Wand- und Deckenmontage,
Befestigungslöcher 6 mm Ø, Befestigungsabstand gemäß
bauaufsichtlicher Zulassung.

Für Anzahl Leitungen z.B. 3x1,5: 15, mit Schraube und Dübel
liefern und montieren.

15,00 Stk EP GP

1.5.1.082 Kabel - Sammelhalter Metall, 30 FS

Leistung wie vor, jedoch für 30 Leitungen.

15,00 Stk EP GP

Notruf-Set Behinderten-WC

Die beiden Behinderten-WC's und zwei Duschräume werden
mit einer Lichtrufanlage ausgestattet. Am WC und am
Waschbecken sowie an den Duschen wird jeweils ein Zugtaster
vorgesehen, am Zugang zu den Räumen der Abstelltaster. Im
Flurbereich vor den jeweiligen Räumen wird ein optisches /

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1 -

akustisches Alarmierungssignal angeordnet. Eine weitere Anzeige (optisch / akustisch) der Rufauslösung an einer noch zu definierenden ständig besetzten Stelle.

Alle Leistungen für Planung einschließlich der betriebsfertigen Montage der Anschlussdosen und Inbetriebnahme des Kabelnetzes / der kompletten Anlagen sind in Angebotspreise einzukalkulieren. In den Preisangaben müssen außerdem alle für das sinnvolle und ordnungsgemäße Betreiben der jeweiligen Anlage notwendigen Komponenten und Funktionen enthalten sein, auch wenn sie im Anforderungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sind.

1.5.1.083 Lichtrufanlage Beh.-WC

Eine Lichtrufanlage für Behinderten-WC als Komplettpaket passend zum Schalterprogramm inkl. Leitungsnetz für UP-Montage bestehend aus:

- 1 Rufmodule mit roter LED-Signalleuchte, potentialfreiem Kontakt, Summer inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten
 - 2 Zugtaster mit Zugschnur mit rotem Knauf und Beruhigungslicht inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten
 - 1 Abstelltaster mit gründer Abstellaste inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten
 - 1 Netzteil uP 250 mA inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten
 - 1 Dienstzimmereinheit mit Rufquittierung und Abstelltaster für den Summer inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten
 - 1 unterbrechungsfreie Spannungsversorgung mit Meldekontakt inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten und Blindabdeckung
 - 1 Akku für v.g. USV inkl. UP-Schalterdose u. Stemmarbeiten und Blindabdeckung
 - sowie interne Verdrahtung im Behinderten-WC-Bereich komplett unter Putz einschl. Stemmarbeiten
- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, einschl. Funktionstest.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.5	Titel	Elektroinstallation	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.5.1.083 -

angebotenes Fabrikat: '.....'

angebotener Typ: '.....'

"Vom Bieter zwingend auszufüllen"

2,00

Stk

EP

GP

Abschnitt 1.5.1 Elektroinstallation**1.6.1.001 Mantelleitung NYM 3 x 2,5**

Zu den einzelnen Schaltschränken der Gewerke H/L/S sind Zuleitungen von den Unterverteilungen Allgemein bzw. aus der NSHV zu verlegen. Diese sind im Titel "Zuleitungen" erfasst.

Die Zuleitungen für die Lütungsgeräte sind jeweils auf die Eingangsklemmen aufzulegen und mit den Gewerken H/L/S in Betrieb zu nehmen.

Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm²
in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

liefern und montieren

400,00

m

EP

GP

1.6.1.002 Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,6

Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6
in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

sonst Leistung wie vor

liefern und montieren

180,00

m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.6	Titel	H-L-S-Verkabelungen+Anschluss	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.6.1.003 Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8

Leistung wie vor, jedoch

Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8
in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

liefern und montieren

120,00 m

EP

GP

1.6.1.004 Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8

Leistung wie vor, jedoch

Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8
in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

liefern und montieren

190,00 m

EP

GP

Abschnitt 1.6.1 H-L-S-Verkabelungen+Anschluss**B T V - Hauptzuleitung und Erdung**

B T V - Besondere technische Vorbemerkungen

Die Hauptzuleitungen der Verteilung sowie der Potentialausgleich werden auf Kabeltrassen, Steigetrassen, im Rohr, in Leerrohren oder in abgehängten Decken etc. verlegt. Es ist auf eine fachgerechte Verlegung zu achten. Die Zuleitungen und Potentialausgleichsleitungen sind auf Steigetrassen mittels Kabelschellen mit Gegenwanne zu befestigen.

In die Einheitspreise ist das liefern, verlegen und das beidseitige anschließen der Zuleitungen zu kalkulieren. Ebenso das dafür benötigte Werkzeug oder Hilfsmittel wie Leitern etc.

Die Hauptzuleitungen und die Potentialausgleichsleitungen sind an beiden Enden zu beschriften. Die Beschriftung muss

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.7	Titel	Potentialausgleich	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.7.1 -

UV-Beständig und mechan. Belastungen standhalten können.
Ein Muster ist der Bauleitung vor Montage vorzulegen. Dies ist
in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht separat
vergütet.

Kabeltrommel, Kabelreste etc. bleiben im
Verantwortungsbereich des AN. Diese sind rechtzeitig zu
entsorgen um die Baustelle frei für andere Arbeiten zu halten.

Die Abrechnung erfolgt von Mitte Anschlussklemme bis Mitte
Anschlussklemme.

Sämtliche Kabel und Leitungen sind gemäß der EN 50575
sowie mit dem IEC Prüfzeichen zu verwenden.

1.7.1.001 NYM-J 1 x 16 grün/gelb

Kunststoff-Mantelleitung NYY - J xx (wie folgt)
in Teillängen einschl. Ausprüfen und Anschließen

NYY-J 1 x 16 mm² grün/gelb

liefern, montieren und beidseitig anschließen einschl. Klein- und
Befestigungsmaterial, Ösen, Endhülsen, etc.

350,00 m EP GP

1.7.1.002 NYM-J 1 x 6 mm²

Leistung wie vor, jedoch NYM-J 1 x 6 mm² grün/gelb

liefern, montieren und beidseitig anschließen einschl. Klein- und
Befestigungsmaterial, Ösen, Endhülsen, etc.

175,00 m EP GP

1.7.1.003 Leitungsbrücken NYM 1 x 6 mm² grün/gelb

Leitungsbrücken NYM 1 x 6 mm² grün/gelb mit einer
mittleren Leitungslänge von ca. 20 - 60 cm beid-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.7	Titel	Potentialausgleich	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.7.1.006 -

liefern und montieren

Fabrikat:'.....'

Typ:'.....'

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.7.1.007 Anschlüsse an Kalt-/Warmwasser/Heizungsleitung

Anschlüsse an Kalt- und Warmwasserleitung zum Einbeziehen in den besonderen Potentialausgleich einschl. Erdungsbandrohrschellen in Nirosta zum Anschluss von 2-Leitern 4 - 25 mm², für Durchgangs-, Längs- und Querverbindung, verwendbar für Kupfer und verzinkte Stahlrohre von 3/4 - 4 Zoll

liefern und montieren

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.7.1.008 Wasseruhrbrücke, Kabelbrücke 1 x 25 mm²

Wasseruhrbrücke, bestehend aus 2 Erdungs-Bandrohrschellen in Nirosta, in Größe bis 4", Kabelbrücke NYY 1 x 25 mm²

liefern, montieren und anschließen

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.7.1.009 Erdungsbandrohrschellen in Nirosta 2"

Erdungsbandrohrschellen in Nirosta zum Anschluß von 2-Leitern 4 - 25 mm², für Durchgangs-, Längs- und Querverbindung, verwendbar für Kupfer und verzinkte Stahlrohre von 3/4 - 2 Zoll

liefern, montieren und anschließen

20,00	Stk	EP	GP
--------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.7	Titel	Potentialausgleich	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.7.1.010 Erdungsbandrohrschellen in Nirosta 4"

Erdungsbandrohrschellen in Nirosta zum Anschluß von 2-Leitern 4 - 25 mm², für Durchgangs-, Längs- und Querverbindung, verwendbar für Kupfer und verzinkte Stahlrohre von 2 - 4 Zoll

liefern, montieren und anschließen

10,00 Stk EP GP

1.7.1.011 4pol. Überspannungs-/Ventilableiter

4-pol. Überspannungs-/Ventilableiter in Isolierstoffkasten, IP 55, mit Klarsichtdeckel, Pg-Verschraubungen sowie allem systembedingtem Zubehör

liefern, montieren und anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 Stk EP GP

Abschnitt 1.7.1 Potentialausgleich**B T V - Durchbrucharbeiten****B T V - Besondere technische Vorbemerkungen**

Das Fräsen, Bohren bzw. Stemmen der für die eigenen Arbeiten erforderlichen Schlitze und Durchbrüche, auch in Betonwänden, die in den Arbeitsplänen 1:50 eingezeichnet sind, gehören zum Leistungsumfang.

Beim Bohren ist eine entsprechende Absaugung zu verwenden um Stäube und Schlammwasser sofort abzufangen und zu entsorgen. Der Abbruch ist ebenfalls zu entsorgen.

Vor setzen einer Kernbohrung bzw. vor erstellen eines

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.8	Titel	Durchbrucharbeiten	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 1.8.1 -

Durchbruchs der nicht im Arbeitsplan enthalten ist, ist die Bauleitung zu informieren. Die Schlitz- und Durchbruchsplanung ist mit dem Statiker und AG abgestimmt worden.

Kernbohrung

Kernbohrung Nennweite bis mm / Wanddicke bis mm (wie folgt), durch Betondecken, Betonwände, bzw. Mauerwerk einschl. Gerätevorhaltung, Wasserabsaugung, Reinigen der Baustelle, entsorgen des angefallenen Bauschutt, komplett erstellen und dokumentieren.

1.8.1.001 Kernbohrung NW 100 mm, Dicke bis 40 cm

Kernbohrung (wie folgt)
durch Betondecken oder -wände einschl.
Gerätevorhaltung und Schuttbeseitigung
sowie Säuberung der Baustelle

Kernbohrung NW 110 mm,
Wand- und Deckenstärke von 30 cm
bis 40 cm

mit Baustelleneinrichtung inkl. An- und Abfahrt

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

55,00 Stk EP GP

1.8.1.002 Kernbohrung NW 125 mm, Dicke bis 40 cm

Kernbohrung (wie folgt)
durch Betondecken oder -wände einschl.
Gerätevorhaltung und Schuttbeseitigung
sowie Säuberung der Baustelle

Kernbohrung NW 125 mm,
Wand- und Deckenstärke von 30 cm
bis 40 cm

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

2,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.8	Titel	Durchbrucharbeiten	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.8.1.003 Kernbohrung NW 150 mm, Dicke bis 30 cm

Leistung wie vor,

jedoch NW 150 mm Wand und Deckenstärke
bis 30 cm

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.8.1.004 Kernbohrung NW 100 mm, Dicke üb 40-55 cm

Leistung wie vor,

jedoch NW 100 mm,
Wand- und Deckenstärke von 40 bis 55 cm

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

2,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.8.1.005 Kernbohrung NW 125 mm, Dicke üb 40-55 cm

Leistung wie vor,

jedoch NW 125 mm,
Wand- und Deckenstärke von 40 bis 55 cm

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

1.8.1.006 Kernbohrung NW 150 mm, Dicke üb.40-55 cm

Leistung wie vor,

jedoch NW 150 mm,
Wand- und Deckenstärke von 40 bis 55 cm

herstellen, einschl. Schuttbeseitigung

1,00	Stk	EP	GP
-------------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.8	Titel	Durchbrucharbeiten	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.8.1.007 Bohrungen bis 20 mm Mauerwerk / BetonBohrungen durch das Mauerwerk / Beton, Länge ca. 300 mm,
Durchmesser bis 20 mm.

10,00 Stk EP GP

1.8.1.008 Bohrungen bis 30 mm Mauerwerk / BetonBohrungen durch das Mauerwerk / Beton, Länge ca. 300 mm,
Durchmesser bis 30 mm.

10,00 Stk EP GP

1.8.1.009 Bohrungen bis 40 mm Mauerwerk / BetonBohrungen durch das Mauerwerk / Beton, Länge ca. 300 mm,
Durchmesser bis 40 mm.

5,00 Stk EP GP

1.8.1.010 Schlitz 20 x 20 mm auf BetonHerstellen von Schlitz 20 x 20 mm in Beton, an Decken und
Wände für die Leitungsverlegung einschl. Gerätevorhaltung mit
Absaugung, Reinigen der Baustelle, und anschließender
Schuttbeseitigung.

10,00 m EP GP

1.8.1.011 Schlitz 50 x 20 mm auf Beton

Leistung wie vor, jedoch herstellen von Schlitz 50 x 20 mm.

5,00 m EP GP

Abschnitt 1.8.1 Durchbrucharbeiten

.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.9	Titel	Brandschutz	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Vorbemerkungen Brandschutz

Hinweis zum Brandschutz:

Sämtliche nachfolgend aufgeführten Arbeiten sind ausschließlich durch zugelassene Brandschutzfirmen zu erstellen.

Die Brandschutzmaßnahmen müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien entsprechen, wie z. B. :

1. DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
2. DIN 18230 - Baulicher Brandschutz im Industriebau
3. Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer

Anforderungen an den Brandschutz:

Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.

Amtliche Nachweise können sein:

- Prüfzeugnis,
- Prüfbescheid und
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Brandschotts müssen jederzeit ohne außergewöhnliche Werkzeugbereitstellung wieder zu öffnen sein.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1.9.1.001 Kernbohrung NW 100mm

Leistung wie vor, jedoch für
Kernbohrung bis NW 100 mm,
Wand- und Deckenstärke bis 55 cm

liefern und montieren

40,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.9	Titel	Brandschutz	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

1.9.1.002 Kernbohrung NW 200mm

Leistung wie vor, jedoch für
Kernbohrung bis NW 200 mm,
Wand- und Deckenstärke bis 55 cm

liefern und montieren

35,00 Stk

EP GP

Verschließen von Einzeldurchführungen

Verschließen von Einzeldurchführungen

Siehe technische Vorbemerkungen

Das angebotene System muss vom Deutschen Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen sein. Für die Anwendung in Massivdecken, Massivwänden und leichter Trennwänden geeignet. Die Regeln der jeweiligen Zulassung sind zu beachten. Herstellen einer feuerbeständigen Abschottung von einzelnen Kabeldurchführungen der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 in Massivdecken und -wänden mit einem Zwei-Komponenten-Brandschutzschaum. Die Kabel- und die Deckenöffnung sind von Staub zu befreien. Der Schaum wird mittels einer Ventilvorrichtung aus einer Aerosoldose in die Öffnung eingespritzt und die Öffnung muss hohlraumfrei verfüllt werden. Für größere nicht belegte Flächen können Silikonformstücke eingebracht werden. An jedem Schott ist ein Kennzeichnungsschild zu montieren. Die Verarbeitungshinweise der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten. Brandschutztechnischer Verschluss der Bohrungen, Dicke bis 300mm aus Beton oder Mauerwerk, Brandschutzmasse inkl. sämtlich benötigtem Klein- und Verbrauchsmaterial für Bohrungen, Größe wie folgt, liefern und montieren.

1.9.1.003 Brandschutztechnischer Verschluss d=20mm

Brandschutztechnischer Verschluss d=20mm

Leistung wie vor, jedoch Verschluss bis d=20mm.

10,00 Stk

EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
1	Gewerk	Elektroinstallation	
1.9	Titel	Brandschutz	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 1.9.1.007 -

jedoch Größe bis 40/60cm

Feuerwiderstandsklasse F90 DIN 4102.

Das System muß eine leichte, staubfreie Nachinstallation jederzeit gewährleisten.

2,00**Stk**

EP

GP

1.9.1.008**Größe bis 60/40 F90**

Leistung wie vor,

jedoch Größe bis 60/40 cm

Feuerwiderstandsklasse F90 DIN 4102.

Das System muß eine leichte, staubfreie Nachinstallation jederzeit gewährleisten.

6,00**Stk**

EP

GP

1.9.1.009**Größe bis 80/40 F90**

Leistung wie vor,

jedoch Größe bis 80/40

Feuerwiderstandsklasse F90 DIN 4102.

Das System muß eine leichte, staubfreie Nachinstallation jederzeit gewährleisten.

1,00**Stk**

EP

GP

Abschnitt 1.9.1 Brandschutz

.....

Vorbemerkungen Leuchten und Lampen

1. Alle Leuchten sind kompl. gemäß ATV-Allgemeine Technische Vorbemerkungen, insbesondere Teil

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1 -

D Leuchten und Lampen zu liefern, zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.

2. Alle Leuchten sind mit Leuchtmitteln zu liefern. Bei Leuchten für und mit NL- und Hochdrucklampen einschl. Startern und Vorschaltgeräten in kompensierter Ausführung.

3. Bei Leuchten für Leuchtstofflampen sind Lampen mit 26 mm Rohrdurchmesser vorzusehen

- Lichtfarbe
nach Abstimmung mit dem AG

4. Alle NL-Leuchten sind mit Sicherheitsstartern auszustatten.

5. Alle Leuchten sollen das F-Zeichen gemäß VDE 0710 haben und zur Montage an oder auf leicht- oder normal entflammaren Baustoffen nach DIN 4102 geeignet sein.

6. Alle Kunststoffwannen (Prismen und Opal) sollen aus einem Stück gefertigt, nicht geklebt und besonders eckenstabil sein.

7. Bei den Wannen- und Raster-Leuchten sollen die Vorschaltgeräte außerhalb des Lampenraumes bzw. kaschiert angebracht sein.

8. entfällt

9. Alle Leuchten für Leuchtstofflampen sind mit verlustarmen Vorschaltgeräte VVG und funkentstört mit Funkentstörzeichen auszurüsten. Soweit Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten bzw. speziellen elektronischen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1 -

Vorschaltgeräten mit Überwachungsbausteine zum Wechsel oder Gleichstrombetrieb aus dem Netz der Sicherheitsbeleuchtung anzubieten sind, sind diese werksseitig einzubauen.

10. Leuchten für Lichtbandanordnung mit wärmebeständiger Durchgangsverdrahtung

11. Von sämtlichen angebotenen Leuchten sind kostenlos Muster frei Verwendungsstelle zur Verfügung zu stellen und entsprechend Verwendungszweck betriebsfertig montiert in Musterräumen vorzuführen.

12. In die Einheitspreise der Leuchten ist die Bestimmung der optimalen Lichtfarbe in Abstimmung mit dem Bauherrn und die Einstellung der Beleuchtung in den Räumen mit entsprechender Ausstattung (Präsenzmelder mit Lichtsensor, Lichtsteuerung über Bausteine) mittels Fernbedienung einzurechnen.

Der Bauherr behält sich vor, die auszuführenden Fabrikate nach Bemusterung oder anderweitigen Erkenntnissen festzulegen oder die Fabrikate frei zu wählen.

Schäden an Musterleuchten werden nicht vergütet.

Werden während der Lieferungen Qualitätsminderungen gegenüber den vorgelegten Mustern festgestellt, so trägt der Lieferant sämtliche Kosten für Demontage, Rücksendung und Neumontage der Leuchten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1 -

Die angegebenen Einbaumaße sind vor Bestellung der Leuchten vor Ort durch den AN zu prüfen und in einer Montagezeichnung festzuhalten. Erst nach Freigabe der Montagezeichnungen durch die Bauleitung kann der Bestellvorgang durch den AN eingeleitet werden. Fehlbestellungen mit Folgekosten ohne Freigabe durch die Bauleitung gehen zu Lasten des AN.

Hinweis zur Kalkulation der Leuchten

Hinweis zur Kalkulation der Leuchten:

Unterlagen wie Größe der Deckenausschnitte, Gewichte, zus. Deckenabhängungen, etc., sind frühzeitig durch den AN zu liefern.

Der Einbau der Leuchtenprofile ist in Abstimmung mit dem Deckenbauer zu planen und durchzuführen.

In die Einheitspreise der Leuchten sind alle Abstimmungsgespräche mit der Bauleitung, dem Lieferanten der Leuchten und dem Deckenbauer einzurechnen. Darüber hinaus ist den verschiedenen Leuchtenanordnungen eine stabile Schablone (z.Bsp. Hartholz) für die exakte Nachbildung der Leuchtenkonstruktion an der Decke, als Hilfsmittel für den Deckenbauer, zu liefern. Vorgenannte Leistungen werden nicht separat vergütet. Sie sind in die Einheitspreise der Leuchten einzurechnen.

Alle Leuchten sind grundsätzlich in LED-Technik anzubieten.

Sämtliche Beleuchtungskörper sind inkl. der zugehörigen Leuchtmittel und des Befestigungsmaterials zu kalkulieren.

liefern und betriebsfertig in bauseits erstellte Deckenausschnitte montieren und anschließen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

2.1.1.001 LED Raster-Einlegeleuchte

LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung.Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).
Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)DALI-2-Standard (EN 62386)
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.Touch-Dim fähig
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 70.000 h.
Leuchtenlichtstrom in ca. 4 Stufen einstellbar (Multilumen).Bemessungslichtstrom ca. 3400 lm - 4600 lm,
Bemessungsleistung ca. 22 W - 29 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 159 lm/W. Leistungsfaktor ? > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM
Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe ca. 32 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 2.3 kg.ENEC zertifiziert

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

423,00 Stk

EP

GP

2.1.1.002 LED Feuchtraum Wannenanbauleuchte

LED-Feuchtraumleuchte IP 66 für den Einsatz in Anwendungen mit hohen Anforderungen an Variabilität, Effizienz, Lichtqualität und Technik.
Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1.002 -

Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.
 Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung).
 Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
 Lichtstärkeverteilung: direkt
 Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
 Leuchtenkörper aus PC.
 Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035)
 Montageort: Decke ohne Einbauöffnung, Wand ohne Einbauöffnung, Outdoor Wand überdacht, Outdoor Decke ohne Einbauöffnung
 Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
 Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
 Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 70.000 h.
 Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
 Die Grundeinstellung im Auslieferungszustand entspricht der des kleinsten einstellbaren Leuchtenlichtstroms.
 Leuchtenlichtstrom in 16 Stufen einstellbar (Multilumen).
 Bemessungslichtstrom 2300 lm - 7200 lm,
 Bemessungsleistung 14 W - 47 W,
 maximale Leuchten-Lichtausbeute 169 lm/W.
 Leistungsfaktor ? > 0,95, Farbwiedergabeindex: Ra > 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM
 Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): I
 Schutzart (DIN EN 60529): IP66
 Schutzart raumseitig: IP66
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
 Gewicht: 2.2 kg.
 ENEC zertifiziert Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.
 Aus Kunststoff.

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

35,00 Stk EP GP

2.1.1.003 LED Feuchtraum Wannenanbauleuchte (abgependelt)

Leistung wie vor, jedoch als abgependelte Variante.

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

4,00 Stk EP GP

2.1.1.004 LED Feuchtraum Wannenanbauleuchte mit Sibel integriert

Vorgenannte LED-Feuchtraum Wannenleuchte mit beigestellter Umschaltweiche zur Integration der Sicherheitsbeleuchtung Gemäß der DIN-VDE 0108 und den anerkannten Regeln der Technik (siehe LV Titel Sicherheitsbeleuchtung)

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

7,00 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

2.1.1.005**Einbaudownlight rund**

Superflaches Einbau-Downlight.
 Gehäuse Aluminium-Druckguss.
 Lightguide und Diffusor aus vergilbungsfreiem PMMA opal matt.
 Deckenbefestigung mit Federsystem.
 Einbautiefe abhängig von Deckenstärke. Inklusive Betriebsgerät
 extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm.
 Für Durchgangsverdrahtung mit separat erhältlichem Zubehör
 geeignet. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen.
 Nachträglich montierbare Dekorzylinder aus Chintz-Stoff als
 Zubehör, optional mit Abdeckscheibe Kunststoff satiniert.
 Durchgangsverdrahtungsbox (5-polig) als Zubehör erhältlich.

Farbe: weiß
 Durchmesser: 255 mm
 Höhe: 3 mm
 Einbaudurchmesser: 234 mm
 Deckenstärke: 1-20 mm
 Einbauhöhe: 30-56 mm
 Einbauhöhe Leuchte: 31-51 mm
 Gewicht: 617 g
 Lichtquelle: LED
 Sockel: ohne Sockel
 Farbtemperatur: 4000K
 Farbwiedergabeindex: 80
 Farbtoleranz (McAdam): 4 SDCM
 Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10)
 Bemessungsleistung: 17 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1800 lm
 Ausstrahlwinkel Down: 109°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 26.8
 Systemeffizienz: 106 lm/W
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
 Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
 Leistungsfaktor: 0.9
 Schutzklasse: II
 Leuchten an Sicherung B10A: 36
 Leuchten an Sicherung B16A: 58
 Leuchten an Sicherung C10A: 61
 Leuchten an Sicherung C16A: 97
 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 18.2 A / 126 µs
 Rippelstrom / Flicker: 5 %
 Klirrfaktor (THD): 10 %
 Schutzart: IP 54
 Umgebungstemperatur: 5 °C bis + 35 °C
 Schlagschutz: IK06
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1.005 -

Konformitätszeichen: CE, EAC, UKCA

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

34,00 Stk

EP

GP

2.1.1.006 LED-Wandleuchte rund

Dekorative runde Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschlusstechnik (Druckverschluss). Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.

Farbe: weiß

Durchmesser: 460 mm

Höhe: 120 mm

Gewicht: 2.03 kg

Lichtquelle: LED

Sockel: ohne Sockel

Farbtemperatur: 4000K

Farbwiedergabeindex: 80

Farbtoleranz (McAdam): 4 SDCM

Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10)

Bemessungsleistung: 19 W

Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2150 lm

Ausstrahlwinkel Down: 114°

Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 19.4

Systemeffizienz: 113 lm/W

Lichtaustritt: direkt

Lichtverteilung: symmetrisch

Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung

Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz

Leistungsfaktor: 0.95

Schutzklasse: I

Leuchten an Sicherung B10A: 31

Leuchten an Sicherung B16A: 50

Leuchten an Sicherung C10A: 52

Leuchten an Sicherung C16A: 85

Einschaltstrom / Einschaltzeit: 5 A / 50 µs

Rippelstrom / Flicker: 3 %

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.1.006 -

Klirrfaktor (THD): 15 %
 Schutzart: IP 40
 Umgebungstemperatur: 25 °C
 Schlagschutz: IK10
 Glühdrahtprüfung: 850°C - 30 Sekunden
 Konformitätszeichen: CE, EAC

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

18,00 **Stk** EP GP

2.1.1.007 LED Wandleuchte rund mit Sibel integriert

Vorgenannte LED-Wandleuchte rund mit beigestellter
 Umschaltweiche zur Integration der Sicherheitsbeleuchtung
 Gemäß der DIN-VDE 0108 und den anerkannten Regeln der
 Technik (siehe LV Titel Sicherheitsbeleuchtung)

einschl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00 **Stk** EP GP

Abschnitt 2.1.1 Leuchten und Lampen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Vorbemerkungen Brandmeldeanlage

Das Gebäude ist mit einer Brandmeldeanlage vom Fabrikat NSC Solution nach DIN VDE 0833-1 und 0833-2 DIN VDE 0845-1, DIN 14675, der Reihe DIN/EN 54 ausgestattet, zur Zeit ohne Aufschaltung zur Feuerwehr. Art, Anzahl und Anordnung von automatischen Brandmelder sind nach den Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer- VdS 2095, 1993-08 (4) sowie Ergänzungen VdS 2095-S 1995-06 und im Einvernehmen mit der Feuerwehr festzulegen. Der Einbau und wesentliche Änderungen an einer Brandmeldeanlage bedarf einer grundsätzlichen Abstimmung mit der Feuerwehr.

Bei der Planung wurde das Fabrikat NSC zugrunde gelegt da dieses Fabrikat im Bestand im Trakt 3 bereits in Betrieb ist. Es kann daher kein anderes Fabrikat angeboten werden.

Die Anbindungen an die Bestandsanlagen BMA + SAA der Fa. NSC und Fa. Bosch muss reibungslos in Abstimmung mit dem Betreiber erfolgen. Hierzu ist der Zeitaufwand für Koordinierungs- und Abstimmungsgespräche mit allen Beteiligten und dem Wartungsnehmer der Anlagen in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.1.1.001 Multisensor Melder

Multisensor-Ringbus-Melder ACC-EN, weiß RAL 9003, mit Dual-Channel-Technologie, CPR-zugelassen
Beinhaltet Optische und Wärme-Sensoren
Programmierbare Detektionsalgorithmen (Betriebsart TM)
4 Modi automatisch oder Zeit- oder Ereignis abhängig schaltbar
Mit ESP-Protokoll, daher praktisch immun gegen EMV- und Kommunikations-Störungen
Mit Flat-Response-Technologie zur optimierten Rauchdetektion.
Dies führt zu einem erheblich erweiterten Ansprech gegenüber brennbaren Materialien (Breitbandmelder).
Automatische Ruhewertnachführung bei Verschmutzung => konstant bleibende Empfindlichkeit
Per Software kann die Empfindlichkeit den Umgebungsbedingungen angepasst werden
Low Power Modus
elektronische Adressierung (Flash)
2 Alarm-LEDs erlauben eine 360°-Sicht des ausgelösten Melders
ohne Melder kennzeichnungsschild
Technische Daten:
Betriebsspannung : 17 - 41 V DC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.001 -

Ruhestrom normal : 400 \b5A
 Ruhestrom low Power : 120 \b5A
 Temperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
 Luftfeuchtigkeit : max. 95 %
 Farbe: weiß RAL 9003
 Abmessungen: 100 x 45 mm (D x H)
 Gewicht : 95g (140g mit Sockel)
 VdS-Nr.: G 213080
 (EN54-7 & EN54-5 Klasse A1, C)
 CE Zertifikat : 0832-CPD-2161

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: NSC
 Typ: B02011-00

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS-Nr.: '.....'

244,00 Stk EP GP

3.1.1.002 Meldersockel Standard

Montagesockel mit zweifach-Trenner für Ringbus-Melder, weiß
 RAL 9003
 Bajonett-Verschluss zur Aufnahme des Melders
 flaches, elegantes Design
 eingangs- und ausgangsseitig ein Trenner, um jeglichen
 Melderausfall sicher zu verhindern
 Technische Daten :
 Farbe: RAL 9003
 Luftfeuchtigkeit : max. 95 %
 Abmessungen: 100 x 13 mm (D x H)
 VdS-Nr. : G 213019
 CE-Zertifikat : 0832-CPD-2025

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.002 -

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: NSC

Typ: B02011-00

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS-Nr.: '.....'

244,00 Stk

EP

GP

3.1.1.003 Beschriftungsfeld für Meldersockel

Beschriftungsfeld für Meldersockel
 VPE 10 STÜCK Zur Beachtung: Bitte
 bestellen Sie diesen Artikel
 ausschließlich in

Verpackungseinheiten - VPE's.

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.

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.003 -

Fabrikat: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren

244,00 **Stk** EP GP

3.1.1.004 Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020

Druckknopfmelder, ABS, rot,
für Ringbus, mit zweifach-Trenner,
Symbol "Brennendes Haus", ohne Melderschild
Gemäß EN54-11, Typ B
im ABS-Gehäuse, Alarm-LED integriert
mit ESP-Protokoll, daher praktisch immun
gegen EMV- und Kommunikations-Störungen
mit Interrupt-Steuerung zur schnellen Abarbeitung bei Alarm
Low Power Modus
elektronische Adressierung
Technische Daten:
Betriebsspannung: 17 - 41 V DC
Ruhestrom normal: 160 µA
Ruhestrom low Power: 120 µA
Temperatur-Bereich: - 20°C bis +70 °C
Schutzart: IP 52
Türöffnungswinkel: 96 °
Abmessungen: 135 x 135 x 37 mm
Farbe: RAL 3000
Gewicht: 250 g
Prüfnorm: EN54-11, EN54-17
Leistungserkl. / DoP: 2831-CPR-F0314
VdS-Nr. G 202028
CE 2831-CPR-F0314

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: NSC
Typ: B02300-00

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.004 -

VdS-Nr.: '.....'

Typ: '.....'

Fabrikat: '.....'

31,00 Stk EP GP

3.1.1.005 Programmierung und Inbetriebnahme

Programmierung und Inbetriebnahme
vor genannter Brandmeldeanlage

1,00 Stk EP GP

3.1.1.006 Übergabe und Einweisung

Übergabe und Einweisung der
Brandmeldeanlage an den Betreiber
und das Bedienpersonal,
einschließlich Übergabe/
Einweisungsprotokoll

1,00 Stk EP GP

3.1.1.007 Feuerwehr- Laufkarten

FW- Laufkarten, inkl. 2 Zweitausfertigungen

- FW- Laufkarten
- nach DIN,
- in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr
- in Klarsichthülle oder Laminiert
- mit Reitern
- DIN A3 / DIN A4
- inkl. 2 Exemplare als Zweitausfertigung

1x Erstellung einer Linienlaufkarte für die BMA
nach DIN 14675
DIN A3 mit Nummernreiter, laminiert, 1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.007 -

Gruppenverzeichnis,

1x DIN A4 Mappe mit allen Laufkarten in
Spiralbindung1x FW- Laufkarten, Zweitausfertigung
A4 farbig im Ordner

liefern und nach Freigabe der Feuerwehr im Objekt hinterlegen

50,00 Stk EP GP

3.1.1.008 Zweitausfertigung der BestandslaufkartenErstellung einer Linienlaufkarte für die BMA
nach DIN 14675
DIN A3 mit Nummernreiter, laminiert,
1 Gruppenverzeichnis,- FW-Laufkarten Zweitausfertigung der Bestandslaufkarten A4
farbig1x DIN A4 Mappe mit allen Laufkarten in
Spiralbindung

liefern und nach Freigabe der Feuerwehr im Objekt hinterlegen

50,00 Stk EP GP

3.1.1.009 Feuerwehr - Linienlaufkarten auf CD als pdfErstellung einer Kopie der v.g.
Laufkarten auf Datenträger (CD) im
Format jpg, pdf, BMP, oder TIFF
Format (1 x Übergabe an FW, 1 x für
Revisionsunterlagen)

1,00 Stk EP GP

3.1.1.010 IE-H(St)H E30 2x2x0,8Brandmeldekabel mit Funktions 30 Minuten, VDE 0108 DIN
4102 Teil 12 Farbe rot mit weißer Aufschrift "Brandmeldekabel"
in Teillängen einschl. aus
und anschließender bauaufsichtlich zugelassener
Befestigung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.1.1.010 -

Inst.-Kabel IE-H(ST)H E30 2 x 2 x 0,8 mm²

Brandmeldekabel einschl. ausprobieren und anschließen

liefern und montieren

980,00 m EP GP

3.1.1.011 IY (ST)Y 2 x 2 x 08 Brandmeldekabel o.Funktionserhalt

Leistung wie vor, jedoch ohne Funktionserhalt

IY (ST) Y 2 x 2 x 08 mm² Farbe rot mit weißer Aufschrift:Brandmeldekabel einschl. ausprobieren und anschließen
einschließlich Befestigung

liefern und montieren

1.350,00 m EP GP

3.1.1.012 Kupa-Rohr M 20

Isolierstoffrohr (Kupa-Rohr)

Nenngröße (wie folgt)

DIN VDE 0605 aus PVC in Stangen oder

Ringen, mit Formstücken und Befestigungsmaterial wie

Schellen, starr oder flexibel für schwere mechanische

Beanspruchung ASCF

Nenngröße M 20

liefern und montieren

15,00 m EP GP

3.1.1.013 Kupa-Rohr M 25

Leistung wie vor, jedoch als Kupa-Rohr M 25

liefern und montieren, einschl. Befestigungsmaterial

10,00 m EP GP

Abschnitt 3.1.1 Brandmeldeanlage

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Vorbemerkung SAA-Anlage

Die nachstehend aufgeführte Beschallungsanlage ist nach den geltenden Vorschriften und Richtlinien der IEC, DIN, EN, VDE 0828/0833 sowie ZVEI zu errichten und fachgerecht zu installieren.
Es sind nur Beschallungskomponenten eines einheitlichen Herstellers zulässig.

Die SAA wird an die BMA angebunden.

Es dürfen nur Energieversorgungen angeboten und installiert werden, welche nach DIN EN 54-4 zertifiziert sind.

Beinhaltet das Angebot Alternative Komponenten im Bereich der Energieversorgung, so ist eine Kopie des Zertifikates dem Angebot beizufügen.

Die erreichbare Ausgangsspannung und -leistung der Endstufen bei Netz- und Notstrombetrieb ist bei der Inbetriebnahme mittels zu dokumentierender Messwerte nachzuweisen.

Das Lautsprechernetz ist gemäß DIN EN 60849 DIN VDE 0833-4 in A/B-Technik auszuführen.

Alle von einer notwendigen Erhöhung der Lautsprechstückzahl betroffenen Komponenten, müssen dann ebenfalls in ihrer Stückzahl oder Auslegung angeglichen werden. Auch hierauf ist im Einzelnen schriftlich hinzuweisen.

Bei der Planung wurde das Fabrikat Bosch zugrunde gelegt da dieses Fabrikat im Bestand im Trakt 3 bereits in Betrieb ist . Es kann daher kein anderes Fabrikat angeboten werden.

Die Anbindungen an die Bestandsanlagen der Fa. Bosch muss reibungslos erfolgen. Hierzu ist der Zeitaufwand für Koordinierungs- und Abstimmungsgespräche mit der Fa. Bosch in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Darüber hinaus sind dem Deckenbauer die technischen Daten der Decken- Einbaulautsprecher mit Angabe von Gewicht und Deckenausschnittsmaße und Einbauort anzugeben.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.2.1.001 Deckeneinbaulautsprecher

Deckeneinbaulautsprecher in Ganzmetall Ausführung

100V/6-3-1,5W Ganzmetall 220 x 115mm

Deckenausschnitt 200mm Deckenstärke 1-35mm weiß

mit Lautsprecherkreiskennzeichnungsschild

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: Bosch

Typ: CLB-220FT/EN5424

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

51,00**Stk**

EP

GP

3.2.1.002 Deckeneinbaulautsprecher AB-Plus

Deckeneinbaulautsprecher in Ganzmetall Ausführung

2x 100V/6-3-1,5W Ganzmetall 268 x 110mm

Deckenausschnitt 240mm Deckenstärke 1 - 35mm weiß

mit Lautsprecherkreiskennzeichnungsschild

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: Bosch

Typ: CLB-265-AB-Plus/EN5424

oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.2.1.002 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

46,00**Stk**

EP

GP

3.2.1.003**Deckenanbaulautsprecher**

Deckenanbaulautsprecher

100V/6-3-1,5W

MDF - Metall 255 x 195 x 85 mm weiß

mit Lautsprecherkreiskennzeichnungsschild

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: Bosch

Typ: WHL-250G/EN5424

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2,00**Stk**

EP

GP

3.2.1.004**Deckenanbaulautsprecher AB**

Deckenanbaulautsprecher

2x 100V/10-6-3-1,5W

MDF - Metall 255 x 195 x 85 mm weiß

mit Lautsprecherkreiskennzeichnungsschild

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: Bosch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.2.1.004 -

Typ: WHL-250-AB/EN5424

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

31,00 Stk

EP

GP

3.2.1.005 Kennzeichnung mit dem BeschriftungssystemKennzeichnung der gesamten SAA- Anlage mit dem
Beschriftungssystem nach DIN**1,00 Psch**

EP

GP

3.2.1.006 Brandschutz Fernmeldeverteiler E30

Brandschutz-Fernmeldeverteiler

VKA-F30/60 DA

Geeignet für Funktionserhalt im Sinne E30

Mit einem geprüften Feuerwiderstand im Sinne F30

Mit einer geprüften Brandlastdämmung im Sinne I30

Einbaumöglichkeit von 6 Stück LSA-Modulen 2/10 zu 10DA mit
Montagewanne.Aufputzmontage, Deckel mit Schraubverschluss,
Stahlblechgehäuse, verzinkt, Deckel in RAL 2009
(verkehrsorange)Der Verteiler ist mit Brandschutzbauplatten ausgekleidet, die
Kabeleinführungen sind mit Intumeszenzmaterial versehen.Die eingesetzten Bauteile müssen im Brandfall funktionsfähig
bleiben. Hierbei sind die Herstellerangaben in Bezug auf die
Innentemperatur zu berücksichtigen.Der Verteiler ist durch eine amtliche Prüfanstalt geprüft nach
DIN 4102 Teil 2. Allgemeine bauaufsichtlich Zulassung durch
DIBt Berlin, Zulassungsnummer Z-86.1-39.

Kabeleinführungsstüllen mit Durchstoßmembran:

24xPG16, 2xPG29

Schutzart: IP 40

Abmaße BxHxT:

Innen: 155x255x85 mm

Außen: 250x350x130 mm

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.2.1.006 -

Typ: '.....'

2,00**Stk**

EP

GP

3.2.1.007**Inbetriebnahme der Gesamtanlage**

Pauschale für Inbetriebnahme mit Einpegelung, Einmessung und Programmierung der Zentralentechnik sowie der angeschlossenen Lautsprecher und Systemsprechstellen durch einen Systemspezialisten des Herstellers einmaliger Anfahrt. Die Anlage muss betriebsfertig hergerichtet sein und durch einen Sachverständigen abnahmefähig sein.

Alle Koordinierungen mit Fremdgewerken sowie des Nutzers und des AG sind einzukalkulieren.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00**Stk**

EP

GP

3.2.1.008**Einweisung in die ELA-Anlage**

Einweisung ELA-Anlage

der vom Bauherrn benannten Personen, die Einweisung hat in Form einer Schulung von ca. 3 Std. für 4 Personen statt zu finden, inkl. Erstellung einer Kurz-Bedienungsanleitung

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.2	Titel	SAA-Anlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.2.1.013 Kupa-Rohr M 25

Leistung wie vor, jedoch als Kupa-Rohr M 25

liefern und montieren, einschl. Befestigungsmaterial

20,00 m

EP

GP

Abschnitt 3.2.1 SAA-Anlage**Vorbemerkungen EDV-Hausnetz**

Zusätzliche Vorbemerkungen/ Anlagenbeschreibung

Es ist eine strukturierte Datenverkabelung für das Schul- und Verwaltungsnetz in Trakt 9 aufzubauen.

Alle Leistungen für Planung einschl. der betriebsfertigen Montage der Anschlußdosen / Rangierfelder und Inbetriebnahme des Kabelnetzes / der kompletten Anlagen sind in die Angebotspreise einzukalkulieren. In den Preisangaben müssen außerdem alle für das sinnvolle und ordnungsgemäße Betreiben der jeweiligen Anlage notwendigen Komponenten und Funktionen enthalten sein, auch wenn sie im Anforderungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt sind.

Vorbemerkungen Klasse EA 500 MHz ISO IEC 11801
**Vorbemerkungen Datennetz Klasse EA ISO/IEC 11801
Für Übertragungen von 10 GigaBit Ethernet**

Zur Realisierung der universellen, dienstneutralen, strukturierten und sternförmigen Datenverkabelung werden die Grundlagen der Normen EN50173-1 bis 6, ISO/IEC 11801 und IEEE802.3 zur Übertragung von analoger und digitaler Telefonie, ISDN, DSL, ADSL, 10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T und 10GBase-T eingehalten.

Es kommen nur Komponenten zum Einsatz, die den ausgeschriebenen Kategorien und in ihrer Kombination der Verkabelungsklasse EA genügen sowie diese Anforderungen mit ausreichenden Reserven erfüllen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1 -

Die Einhaltung der EN 55022, EN 50024, EN 61000-6-1 bis 3 hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind einzuhalten.

Die verwendeten Datenkabel mit PiMF-Konstruktion und Schirmgeflecht aus verzinnnten Kupferdrähten sind halogenfrei und flammwidrig und entsprechen mindestens der Kategorie 7. Grundlagen für die Installationskabel bilden die Normen EN50288, EN50289-3-5, EN50266-2-4, EN50267 und EN50268, IEC61156-5, IEC60332-3, IEC60754-2, IEC61034, IEEE802.3an.

Für die passive Anschlusstechnik werden modulare, voll geschirmte RJ45-Module im Format Keystone eingesetzt. Die Module mit einem Zink-Druckguss-Gehäuse entsprechen der Kat.6A (tiefgestellt) nach IEC 11801. Grundlagen für die RJ45-Anschlusstechnik bildet die Norm IEC 60603-7-51. Die RJ45-Buchse ist PoE und PoE+ tauglich. Die Komponentenperformance ist durch ein neutrales Zertifikat zu belegen.

Alle Rangierkabel (Patchkabel) sind als halogenfreie und flammwidrige Typen vorzusehen. Sie erfüllen die Anforderungen nach Kat. 6A (tiefgestellt) und genügen den Anforderungen zur Übertragung von 10 GigaBit Ethernet gemäß IEEE 802.3. Sie verfügen über vergoldete Stecker-Kontakte, integrierte Zugentlastung, Knickschutz mit Rastnasenschutz und der Möglichkeit der Kodierung mittels wechselbarem Farb-Klip.

Die Datenkabel werden fachgerecht und getrennt von Niederspannungsleitungen verlegt. Die Verlegung wird mit dem Errichter der Niederspannungsleitungen abgestimmt und koordiniert. Die Normvorgaben und Richtlinien der Hersteller werden eingehalten. Insbesondere die vorgeschriebenen Biegeradien werden nicht unterschritten.

Bei der Verlegung der Datenkabel wird eine maximale Länge von 90m eingehalten.

Die eingesetzten Komponenten entsprechen den jeweiligen Normen in der aktuell gültigen Fassung.

Der Nachweis hierüber erfolgt mittels entsprechender Datenblätter und Zertifikate.

Installieren und Montieren

Grundlage für die Installation bildet die Norm EN 50174. Die Verarbeitung der Komponenten erfolgt nach Herstellerangaben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1 -

und mit fachkundigem Personal.

Der Nachweis hierüber erfolgt zu 100% mittels der

Messung (Permanent Link Klasse EA ISO/IEC 11801)
der fertig installierten Strecken.

Alle im LV beschriebenen Leistungen enthalten die Lieferung und Montage/Installation der Komponenten, auch wenn das in einzelnen LV-Positionen nicht ausdrücklich beschrieben wird. Dies umfasst alle Vorkehrungen für die Beschaffung, Lieferung und Errichten der Anlage einschließlich aller Abstimmungsarbeiten mit dem Auftraggeber, Messungen und Dokumentationen inkl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik.

Abweichungen müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

Bemusterung

Alle zum Einsatz kommenden Komponenten werden vor Installationsbeginn zusammen mit den entsprechenden Dokumenten bemustert und müssen vom Auftraggeber freigegeben werden.

Referenzlink Class EA PL ISO/IEC 11801

Die zum Permanent-Link gehörenden Komponenten werden vor der Installation mit dem zugehörigem Messprotokoll bemustert und als Referenz-Link verwendet. Aufbau von Referenz-Link, Messaufbau und Messroutine werden vom Auftraggeber vorgegeben.

Der Referenz-Link muss vom Auftraggeber freigegeben werden. Er verbleibt mit der zugehörigen Dokumentation und den Messprotokollen beim Auftraggeber.

Messungen der Datenstrecken

Für alle Datenstrecken werden normgerechte Messprotokolle angefertigt und auf Datenträger dokumentiert, so dass sie eindeutig den gemessenen Strecken zugeordnet werden können. Gemessen wird der Permanent-Link bis 500 MHz nach DIN EN 50173-1 und ISO/IEC 11801 über alle vier Paare. Die Messgeräte müssen eine gültige Kalibrierung und den aktuell gültigen Softwarestand aufweisen. Alle normativ festgelegten Parameter sind zu messen und zu dokumentieren, dazu gehören z.B.:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1 -

- Verdrahtung
- Einfügedämpfung IL
- Rückflusssdämpfung RL
- Nahnebenschleifendämpfungen (NEXT, PSNEXT)
- ACR-N, PSACR-N, ACR-F, PSACR-F
- Laufzeit und Laufzeitunterschiede
- Gleichstrom-Schleifen-Widerstand und -Unterschied

Die Messprotokolle werden dem Auftraggeber auf Wunsch und zur Abnahme vorgelegt und enthalten vollständige Angaben zum Messzeitpunkt, Messaufbau, NVP-Wert, zur gemessenen Strecke und zum Prüfer.

Der Auftraggeber kann zur Qualitätssicherung Stichprobenmessungen vom Auftragnehmer durchführen lassen.

Dokumentation und Beschriftung

Die Beschriftung aller Komponenten ist gemäß den Vorgaben des Auftraggebers auszuführen oder mit dem Auftraggeber abzustimmen, wobei die Nummerierung einer sinnvollen Systematik unterliegt.

Alle Kabel werden beidseitig mit einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet.

Die Datendosen und Verteiler werden gemäß den Vorgaben des Auftraggebers beschriftet.

Sämtliche Beschriftungen werden dauerhaft ausgeführt.

Zur Abstimmung mit dem Auftraggeber werden vor Installationsbeginn entsprechende Muster angefertigt und vorgelegt, die vom AG freigegeben werden müssen. Die Muster sind zu dokumentieren und werden bis zur Abnahme des Gesamtprojektes vom Auftraggeber aufbewahrt.

Systemgarantie des Herstellers

Soweit der Auftraggeber in der Ausschreibung eine Systemgarantie fordert, sind alle dazu erforderlichen Aufwendungen wie z.B. Schulungen, Zertifikate, Abnahmen, Messprotokolle, Dokumentationen und Garantieunterlagen in das Angebot einzurechnen.

Alternative Fabrikate

Soweit in der Ausschreibung Fabrikate angegeben werden, gelten diese als Leitfabrikate, und definieren damit eindeutig einen Qualitätsstandard, auch wenn im Ausschreibungstext

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1 -

keine ausführlichen Detailbeschreibungen gemacht werden.

Der Bieter kann, wenn nicht ausdrücklich anders festgelegt, ein vollständig gleichwertiges Fabrikat anbieten, wobei der Bieter den Nachweis über die Gleichwertigkeit mittels aussagekräftiger technischer Unterlagen und einer Bemusterung der Komponenten erbringen muss.

Systemrelevante Eigenschaften müssen dabei uneingeschränkt erhalten bleiben.

Der Einsatz alternativer Fabrikate oder Komponenten muss in jedem Falle durch den Auftraggeber genehmigt werden.

Systemgarantie 25 Jahre**Produkt-, Performance- und Applikations-Garantie**

Der Auftraggeber fordert eine Systemgarantie über eine Dauer von 25 Jahren.

Dazu holt sich der Auftragnehmer alle erforderlichen Unterlagen vom Hersteller und installiert das System nach Hersteller-Vorgaben und den gültigen Normen für die Installation von Daten-Verkabelungen.

Der Auftragnehmer prüft und dokumentiert alle installierten Strecken nach den Vorgaben der Ausschreibung.

Produkt-Garantie:

Die Produktgarantie beinhaltet sämtliche Komponenten des Glasfaser- oder Kupfer-Verkabelungssystems eines Herstellers, welche von einem qualifizierten Installateur gemäß den Hersteller-Vorgaben sowie den jeweils gültigen Installationsnormen (DIN EN50174) installiert und geprüft wurden.

Der Hersteller garantiert, dass alle System-Komponenten innerhalb der 25 Jahre Systemgarantie, ab Kauf (Rechnungsdatum Hersteller) die zum Zeitpunkt der Installation gültigen Verkabelungs-Standards ISO/IEC 11801, EN50173 und EIA/TIA 568B die Linkanforderungen erfüllen oder übertreffen.

Performance-Garantie:

Die Performance-Garantie garantiert zusätzlich zur Applikations-Garantie die Systemeigenschaften u.a. die Übertragungsgeschwindigkeiten (10MBit, 100MBit, 1GBit und 10GBit). Der Hersteller garantiert, dass sämtliche spezifizierten Anwendungen, welche auf den folgenden jeweils zum Zeitpunkt der Installation geltenden Verkabelungsstandards ISO/IEC 11801, EN50173 und EIA/TIA 568B basieren, vom Verkabelungs-System in Bezug auf die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1 -

Übertragungsgeschwindigkeit nicht beeinflusst werden.

Applikations-Garantie:

Die Applikations-Garantie garantiert sämtliche spezifizierten Anwendungen (Ethernet, Fibre Channel, ATM, etc.), welche auf den folgenden jeweils zum Zeitpunkt der Installation geltenden Verkabelungsstandards nach ISO/IEC 11801, EN50173 und EIA/TIA 568B basieren.

Leistung: Gemäß PPA-EL-Garantiebedingungen inkl. aller zur Systemgarantie erforderlichen Aufwendungen wie z.B. Schulungen, Zertifikate, Abnahmen, Messprotokolle, Dokumentationen und Garantieunterlagen.

3.3.1.001**19" Standverteiler 42 HE**

19" Standverteiler mit 42 HE (geschweißte Konstruktion)
Abmessungen: ca. 2000 x 800 x 800 mm (HxBxT)

entsprechend IEC 62208 2002
Gehäuse in stabiler Stahlblechausführung
mit verstärkter, geschweißter Profilrahmenkonstruktion.
Nutzlast bis 1200 kg, aufrüstbar bis 1500kg.

aufgebaut wie folgt:

- Schrankgrundgestell ca. 2000x800x800
- Mehrfach gefaltetem 1,5mm Stahlblech
- Dach mit integriertem Lüftungsschlitzen zur Wärmeableitung und Unterstützung der Konvektion
- optional temperaturgeregelte Lüfter in Dach und Boden nachrüstbar
- Fronttür aus komplettem Metallrahmen mit Sicherheitsglas mit Schwenkhebelgriff und Schloss, wahlweise Rechts- oder Linksanschlag vor Ort wechselbar
- optional perforierte Front- und Rücktür
- Rücktür aus Stahlblech, doppelflügelig
- Seitenwände mit Schnellverschluß zur leichten Ein-Mann-Demontage, abschließbar
- Kabeleinführung über 4 Öffnungen möglich (oben / unten)
- Inkl. Zubehör: 24 Montagesätze M6, 4 Nivellierfüße, 1 Bürsteneinsatz, 4 Schlüssel, Erdungsbänder
- Max. Belastung bis 1200kg, optional aufrüstbar bis 1500kg
- Farbe: lichtgrau (RAL7035)

inkl. folgendem Zubehör:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.001 -

- Sockel inkl. Filter, für Schränke BxHxT 800x120x800mm
- 2 Stück 19" Steckdosenleiste 8-fach mit Überspannungsschutz
- 19" Erdungsschiene, horizontal 400mm
- 3 Stück Erdungsklemme passend zur Erdungsschiene
- 2 Stück AP-SCHUKO-Doppelsteckdose 16A
- 16 Stück Rangierbügel 40x80, edelstahl zur seitlichen Kabelführung inkl. Montagezubehör
- Farbe: lichtgrau (RAL7035)

mit allem systemgebundenen Zubehör
 Schrank montieren /verbinden, sachgerecht an bereitgestellten
 Erdungspunkt anschließen und beschriften.

Leitfabrikat

Fabrikat: Digitus

Typ: DN-19 42U-8/8-1 + systembedingtes Zubehör

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

3,00**Stk**

EP

GP

3.3.1.002 19" Kabelführungspanel / Rangierpanel

19" Kabelführungspanel / Rangierpanel

1 HE 5-fach, Stahl, lichtgrau, RAL7035

zum Einbau in vorgeb. LAN-Schrank

liefern und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: Digitus

Typ: DN-97601

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

15,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.3.1.003 RJ-45 Leerpanel leer einschl. Beschriftung

RJ 45-Leerpanel leer
für 24 Module, inkl. Abfangung
zur Aufnahme von Modulen

1HE mit Kabelabfangung und Anschlussmöglichkeit des
Potentialausgleichs zum Einbau in 19" Befestigungsebenen
Farbe: RAL 7035 (lichtgrau)

zum Einbau in vorgeg. LAN-Schrank
einschl. Beschriftung

liefern und betriebsfertig montieren in 19" Verteiler zum Einbau
von aufgelegten Modulen einschl. Potentialausgleich

Leitfabrikat

Fabrikat: Digitus
Typ: DN-91410

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

20,00 Stk

EP

GP

3.3.1.004 Patchpanel Cat. 3

CAT 3 ISDN Patch Panel, ungeschirmt, Schrankmontage, 1HE,
Farbe Grau (RAL 7035),
50-Port

Features

- Geeignet für 483 mm (19") Schrankmontage
- Werkstoff Gehäuse: SECC, 1,5 mm galvanisierter
kaltgewalzter Stahl gem. EN1.4301
- Ungeschirmte RJ45 Buchsen, 8P8C
- Kontaktmaterial: Phosphorbronze
- Beschichtung Kontakte: Nickel, vergoldet 0,3 µ
- Kabelinstallation über LSA-Leisten, farbcodiert nach EIA/TIA
568 A&B
- Material LSA-Kontakte: Phosphor Bronze mit 50 µ Verzinnung
über 60 µ Ni-Beschichtung
- Material Leiterplatte: FR4, UL 94V-0, 1,45 mm Stärke
- Steckkraft: = 30N
- Steckzyklen: = 750 (ISO/IEC 11801, IEC 60603-7-5)
- Betriebstemperatur: -20 °C bis +70 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.004 -

- Strombelastbarkeit: 1A bei 50 °C
 - Isolationswiderstand: > 500 MOhm
 Mit dem 1,5 mm galvanisiertem kaltgewalzten Stahl sind sie
 perfekt für die 19" Schrankmontage geeignet.

Schrankmontage, Farbe Grau (RAL 7035)
 CAT 3 ISDN Patch Panel, ungeschirmt, 50-Port RJ45, 8P4C,
 LSA, 1HE,
 Schrankmontage, Farbe Grau (RAL 7035)

Leitfabrikat

Fabrikat: Digitus
 Typ: DN-91350-1

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

6,00**Stk**

EP

GP

3.3.1.005**Tragrahmen zur Modulaufnahme BR-Kanal einschl. Beschriftung**

Tragrahmen zur Modulaufnahme
 einschl. Modulaufnahme 2-fach und Abdeckung mit
 Beschriftungsfenster und Schutzklappe

mit Geräteeinbaudose für BR-Kanal einschl.
 Befestigung mit Schrauben

mit anteiligen Kosten für Kombi-Abdeckrahmen und
 Beschriftungsfeld

liefern, anschließen und betriebsfertig montieren sowie
 beschriften

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

194,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.3.1.006 Tragrahmen zur Modulaufnahme AP einschl. Beschriftung

Tragrahmen zur Modulaufnahme Aufputz
einschl. Modulaufnahme 2-fach, Abdeckung mit
Beschriftungsfenster und Schutzklappe, Geräteverbinderdose
Farbe weiß

mit anteiligen Kosten für Kombi-Abdeckrahmen,
Beschriftungsfeld

liefern, anschließen und betriebsfertig montieren sowie
beschriften

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

20,00**Stk**

EP

GP

3.3.1.007 Anschlüsse RJ-45 Keystone Modul Cat.6A einschl. Beschriftung

Cat 6A Anschlussmodul
geschirmt mit Staubschutzkappe
Kategorie 6A
zum Einbau in vor genannten 19" RJ 45-Leerpanel
sowie in Modulaufnahmen für Datenend Dosen.

liefern, anschließen, beschriften und betriebsfertig montieren

Leitfabrikat

Fabrikat: eku

Typ: E-Stone Premium Modul Kat. 6a

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

856,00**Stk**

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.3.1.008 Datenkabel Duplex Kat.7A**Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG23, 1200 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-Gesamtgeflechschirm 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:

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: 1,39 mm

Außendurchmesser: 7,7mm x 15,6mm

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: 210N

Chemische Eigenschaften: RoHS 2011/65/EU; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70 Grad C)

Brandverhalten:

Brandlast: 0,34 kWh/m

Flammwidrigkeit: 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 (nom. 600 MHz):

Dämpfung 100m: 42,6 dB

NEXT: 85 dB

PS-NEXT: 81 dB

ACR 100m: 42 dB

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.008 -

PS-ACR 100m: 39 dB
 ELFEXT 100m: 60 dB
 Return-Loss: 24 dB
 Nvp-Wert: 0,79; Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c
 Signallaufzeit: max. 425 ns/100m
 Laufzeitunterschied: kleiner 8 ns/100m
 in Teillängen liefern und verlegen
 einschl. Befestigung sowie Beschriftung

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

13.200,00 m

EP

GP

3.3.1.009**Feldmessungen Permanent Link Klasse EA ISO IEC**

beidseitige Messungen Daten
 Class Ea Messung 500 MHz durchführen und
 protokollieren für die o.g. strukturierte
 Kat 7-Verkabelung

Cu-Abnahmemessungen Klasse EA aller fertig installierten
 Verkabelungs-Strecken Kupfer

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.

Hierbei sind für jede Cu-Datenstrecke nachfolgende Parameter
 zu ermitteln; die frequenzabhängigen Parameter sind im
 Frequenzbereich von 1 MHz bis mind. 500 MHz zu prüfen:

- Verdrahtungsplan
- Kabellänge
- Gleichstromwiderstand
- Laufzeit
- Laufzeitdifferenz
- Vierpoldämpfung
- Nahnebenschreddämpfung, NEXT (beidseitig)
- Rückflusssdämpfung (beidseitig)
- ACR-F (Far End, beidseitig)
- ACR-N (Near End, beidseitig)
- PS NEXT (beidseitig)
- PS ACR-F (beidseitig)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.009 -

- PS ACR-N (beidseitig)

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 den Messergebnissen zusätzlich mindestens folgende Angaben enthalten:

- Test-Standard
- Name des Messenden
- Datum / Uhrzeit
- Kabeltyp
- NVP-Wert
- Ort der Messung
- Portbezeichnung
- Fabrikat/Typ und Seriennummern der Messgeräte

Die Messungen sind mit einem kalibrierten Messgerät durchzuführen. Es ist der Permanent-Link zu messen. Es ist darauf zu achten den korrekten NVP-Wert des verbauten Datenkabels einzugeben!

Zum Zeitpunkt der Messung soll ein gültiger Kalibrierungsnachweis vorgelegt werden!

Leistung wie beschrieben durchführen, einschl. Erstellung eines Mess-Prüfprotokolles für die nachfolgende Dokumentation.

428,00 Stk EP GP

Lichtwellenleiter

Lichtwellenleiter

3.3.1.010 LWL - Rangierfeld/ Spleißbox 12 x Duplex

19" Spleißbox 12xLC Duplex OM4 spleißfertig

LWL Spleißbox Quick 483mm (19") spleißfertig konfektioniert, 1HE, ausziehbar, lichtgrau

- 12 x LC-DX-MM Kupplungen mit Keramik-Sleeve
- 24 x LC-Pigtails G 50/125µm OM4 - 2,0m
- 1 x PG-Verschraubung
- 2 x Spleißkassette und Spleißkamm
- 1 x Spleißkassettendeckel
- 3 x Kabelhalter und Kabelbinder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.010 -

zum Einbau in vorgeh. LAN-Schrank

für nachfolgende Position mit LWL-Multimode OM4 Kabel

liefern und montieren, einschl. Beschriftung

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

8,00**Stk**

EP

GP

3.3.1.011 LWL Universalkabel 2 x 12 Fasern OM4

LWL Universalkabel 2 x 12 Fasern OM4

Universalkabel I/A DQ(ZN)BH mit verseilter Bündelader und halogenfreiem Mantel.

Anzahl der Fasern 24

Faser-Anzahl je Bündelader 12

Faserart Multimode 50/125

Kategorie OM4

in Teillängen liefern und verlegen
einschl. Befestigung sowie Beschriftung

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

250,00**m**

EP

GP

3.3.1.012 Spleißverbindungen für Multimode OM4Spleißverbindungen für Multimode OM4
herstellen einschl. Crimpspleißschutz,
Ablage im Spleißkamm
in Spleißkassetten,
anteiliges abmanteln des LWL-Kabels, Überlänge ca. 1,8 m
je LWL-Faserende davon 1,2 m in der Spleißkassette und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.012 -

0,6 m in der Spleißbox ablegen, befestigen des
LWL-Kabels in der Spleißbox Dämpfung kleiner gleich 0,1dB

vorbereiten und spleißen

192,00 Stk EP GP

3.3.1.013 OTDR Feldmessungen der LWL Strecken

LWL-Abnahmemessungen mit OTDR Messprotokoll
Vollständige Prüfung aller installierten LWL-Strecken

Alle LWL-Datenstrecken sind mittels OTDR gemäß IEC 14763-3 nach Abschluss der Installation messtechnisch zu überprüfen.

Jede OTDR- Messkurve ist auf Auffälligkeiten (z.B. wellenlängenabhängige Besonderheiten, Geisterreflexionen) zu bewerten.

Die Messungen sind bidirektional mit Vor- und Nachlauffaser (eine Messung gilt für eine Faser beidseitig) inkl. Dokumentation aller Messergebnisse durchzuführen:

- für Singlemode bei 1310 nm und 1550 nm
- für Multimode bei 850 nm und 1300 nm

Zur Bewertung einer LWL-Strecke sind die Gesamtergebnisse aller Einzelergebnisse nach Normvorgaben zu berücksichtigen.

Zur Bewertung eines Stecker-Überganges gelten folgende Grenzwerte für die Einfüge-/ Rückflusssdämpfung:

- Singlemode APC Klasse B/SM1: 0,12 dB / 65 dB Premium
- Singlemode Klasse B/SM2: 0,12 dB / 45 dB Premium
- Singlemode Klasse C/SM2: 0,25 dB / 45 dB Standard
- Multimode Klasse B/MM2: 0,12 dB / 40 dB Premium
- Multimode Klasse C/MM3: 0,25 dB / 35 dB Standard

Für die Durchführung der OTDR-Messungen dürfen ausschließlich Messfasern eingesetzt werden, deren Stecker Referenzqualität aufweisen.

Ein Nachpolieren der Steckerstirnflächen ist nicht zulässig.

Alle Steckerstirnflächen sind vor und nach den Messungen mittels Mikroskop (200 bzw. 400-facher Vergrößerung) auf mögliche Verschmutzungen zu überprüfen. Messungen dürfen nur mit sauberen Messfaser und an sauberen LWL-Steckerstirnflächen durchgeführt werden. Kontaminierte LWL-Steckerstirnflächen sind vor den Messungen durch den Installations-Dienstleister fachgerecht zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.013 -

reinigen.

Die Länge der Vor- und Nachlauffasern hat für Singlemode 500 m und für Multimode 100 m zu betragen.

Die OTDR-Messprotokolle sind für jede LWL-Datenstrecke im Originalformat des jeweiligen Messgeräteherstellers inkl. Viewer-Software in strukturierter Form dem Auftraggeber auf Datenträger (DVD oder CD) zu übergeben. Die OTDR-Messprotokolle müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Fabrikat/Typ und Seriennummern der Messgeräte
- Datum der letzten Kalibrierung des Messgerätes
- Name des Messenden, Ort, Datum, Uhrzeit
- Ausgewählter Test-Standard
- Portbezeichnungen und Messrichtung
- Eingestellter Brechungsindex

Es ist darauf zu achten, dass die Messzeit ausreichend lang eingestellt wird, um durch die Mittelwertbildung vieler Einzelmessungen ein genaues und rauschfreies Ergebnis zu erhalten (tmess größer 20 s).

Die Pulslänge ist so zu wählen, dass die ortsbezogene Auflösung hoch genug ist, um jeden Stecker-Kupplung-Steckerübergang (ggf. inkl. Spleiß) über die LWL-Strecke zu bewerten.
Dies fordert einen rauschfreien Kurvenverlauf bei ausreichender Pegelauflösung.
Das OTDR ist so einzustellen, dass bei kleinstmöglicher Pulslänge ein rauschfreier Kurvenverlauf ermittelt wird.
Die Auflösung ist so einzustellen, dass die Steckerübergänge sowie die zu messende Faser eindeutig zu erkennen sind.

Leistung wie beschrieben durchführen, einschl. Erstellung eines Mess-Prüfprotokolles für die nachfolgende Dokumentation.

96,00 Stk EP GP

3.3.1.014 LAN-Dokumentation

EDV-Dokumentation inkl. allen Messprotokollen, technischen Datenblättern, Berechnungen etc. erstellen und liefern.
Die Dokumentation der gesamten Verkabelung umfasst die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 3.3.1.014 -

Übersichtsplan mit Standort der Datenschränke,einen
Übersichtsplan der angeschlossenen Arbeitsplätze
(Datendosen), Gebäudepläne mit Leitungsführung,
Tabellarische Übersicht mit Patchfeld / Port und Raum-Nr. /
Datendose.

1,00

psch

EP

GP

Abschnitt 3.3.1 EDV-Hausnetzwerk**Anlagenbeschreibung und Hinweise zur Kalkulation**

Nachfolgend ist eine Einbruchmeldeanlage für die Bereiche im KG+ EG und dem Bereich der Außenfluchttreppe 1. OG bis 6. OG anzubieten.

Die Einbruchmeldeanlage im Bestand wird komplett erneuert. Sie erfasst die Bereiche KG/EG und den Bereich der Außenfluchttreppe auf den Etagen 1-6. Das Geb. 9 wird an die bestehende Zentrale im Trakt 3 KG angebunden.

Die Einbruchmeldeanlage ist zu liefern und voll funktionsfähig zu übergeben. Komponenten die nachfolgend nicht erwähnt sind aber für den Bereich erforderlich sind, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abstimmungsgespräche mit dem Bauherrn sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei der Planung wurde das Fabrikat Honeywell zugrunde gelegt da dieses Fabrikat im Bestand bereits in Betrieb ist . Es kann daher kein anderes Fabrikat angeboten werden. Die Anbindungen an die Bestandsanlage der Fa. Teloplan muss reibungslos erfolgen. Hierzu ist der Zeitaufwand für Koordinierungs- und Abstimmungsgespräche mit der Fa. Teloplan in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die zentrale EMZ ist in Trakt 3 montiert.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.4.1.001 Zentralen-Erweiterungsplatine

Erweiterungsplatine zum Anschluss von 64
BUS-Teilnehmern

Leistungsmerkmale:

- Alle Anschlüsse in praktischer
Löt-Stecktechnik

- Tandemschaltung weiterer Erweiterungen
möglich

- Eigene Prozessorsteuerung zur

zyklischen Überwachung der

angeschlossenen Teilnehmer

- LED-Anzeige Systemstörung

- 4 unabhängige Anschlüsse für insgesamt
64 BUS-Teilnehmer

- Eigene Feinsicherung pro Anschluss

- Anschluss zur externen Spannungsversorgung

- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C

Technische Daten:

Betriebsspannung 12V DC

Ruhestrom ca. 30mA

Lokalisierung der Zuleitung zum Gebäudeteil und
umverdrahtung auf das neue BUS-2-Modul

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1,00

Stk

EP

GP

3.4.1.002 Infrarot-Bewegungsmelder

Viewguard Dual BUS-2/BUS-1

VdS:G108512, Klasse B, Flächenoptik

Viewguard Dual BUS-2/BUS-1

VdS:G108512, Klasse B, Flächenoptik

Kombinations-Bewegungsmelder zum

Anschluss an EMZ über BUS-System.

Das Funktionsprinzip beruht auf der

Verknüpfung eines Passiv-Infrarot- und

eines Mikrowellen-Detektors.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik

- Betrieb am BUS-2 oder BUS-1

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 3.4.1.002 -

- Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m
- Detektionsempfindlichkeit programmierbar
- Reichweite programmierbar
- Mikrowelle im Zustand "unscharf" deaktivierbar
- Betriebsspannungsüberwachung
- LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
- LED-Anzeige Störung
- Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
- LED-Anzeige deaktiviert im Zustand "scharf" und "unscharf"
- Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
- Temperaturalarm (nur BUS-2) Alarmschwellen programmierbar
- Konventionelle Meldergruppe zur Integration von Kontakten oder potentialfreien Meldern in das BUS-System
- Deckelkontakt und Abreißsicherung
- Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse B
- Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-4, Grad 2

Technische Daten:

- Betriebsspannung 12 V DC
- Stromaufnahme
- Sensorik 6,6 mA BUS-2
- 9,0 mA BUS-1
- LED 4 mA
- Reichweite 8 bis 15 m
- Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen
- Öffnungswinkel 80°
- Frequenz Mikrowelle 9,35 GHz
- Betriebstemperatur -10 bis +55°C
- Schutzart IP 30
- Abmessungen (BxHxT) 64x158x48 mm
- Farbe verkehrsweiß
- (ähnlich RAL 9016)

liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

27,00 Stk EP GP

3.4.1.003 Installationskabel IY(St)Y 4 x 2 x 0,6

Installationskabel IY(St)Y 4 x 2 x 0,6

Verlegen im Rohr, mit Schellen, in Steigeschächten und auf
Kabelbühnen in Teillängen einschl. Ausprüfen, Anschließen und
Rangieren

liefern und montieren

350,00 m EP GP

3.4.1.004 Installationskabel IY(St)Y 4 x 2 x 0,8

Installationskabel IY(St)Y 4 x 2 x 0,8

Verlegen im Rohr, mit Schellen, in Steigeschächten und auf
Kabelbühnen in Teillängen einschl. Ausprüfen, Anschließen und
Rangieren

liefern und montieren

600,00 m EP GP

3.4.1.005 Stapa-Rohr M 20

Stahlpanzerrohr, Nenngröße (wie folgt), verzinkt inkl.
Befestigungsmaterial in Teillängen zur Befestigung an Decken
und Wänden

Stahlpanzerrohr, feuerverzinkt
Nenngröße (wie folgt)
in Stangen oder mit Formstücken, starr
für schwere mechanische Beanspruchung ASCF
einschl. Verbindungsmuffen und Endtüllen

Nenngröße M 20

liefern und montieren einschl. Befestigungsmaterial

30,00 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.4.1.006 Kupa-Rohr M 20

Isolierstoffrohr (Kupa-Rohr)
 Nenngröße (wie folgt)
 DIN VDE 0605 aus PVC in Stangen oder
 Ringen, mit Formstücken und Befestigungsmaterial wie
 Schellen, starr oder flexibel für schwere mechanische
 Beanspruchung ASCF

liefern und montieren

Nenngröße M 20

50,00 m EP GP

3.4.1.007 Leitungskanal H/B 15/15

Leitungsführungskanal aus PVC

Außenmaß H/B mind. 15/15 mm

einschl. systembedingter Form- und Verbindungsteile
 Farbton nach Wahl der Bauleitung aus dem Lieferprogramm
 des Herstellers

liefern und montieren an Wand oder Decke aus Mauerwerk
 bzw. Beton

15,00 m EP GP

3.4.1.008 Leitungskanal H/B 15/15 Metall

Leitungsführungskanal aus Metall

Außenmaß H/B mind. 15/15 mm

einschl. systembedingter Form- und Verbindungsteile
 Farbton nach Wahl der Bauleitung aus dem Lieferprogramm
 des Herstellers

liefern und montieren an Wand oder Decke aus Mauerwerk
 bzw. Beton

10,00 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

3.4.1.009 Programmierung Inbetriebnahme

Programmierung, Inbetriebnahme einschl. der bauseits
gelieferten Bauteile und Einweisung
in die EMA

1,00 Psch EP GP

3.4.1.010 Dokumentation

Anlagendokumentation erstellen, liefern und betriebsfertig
montieren.

1,00 Psch EP GP

Abschnitt 3.4.1 Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage

.....

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten

Grundsätzlich werden Stundenlohnarbeiten nur dann vergütet,
wenn es sich um zusätzliche außervertragliche Arbeiten
handelt, die nicht nach Einheitspreisen abzurechnen sind und
auf ausdrückliche Anforderung der Bauleitung durchgeführt
wurden. Sie müssen durch Stundenzettel in täglicher
Aufführung und mit namentlicher Nennung der Ausführenden
unmittelbar nach Durchführung der Arbeiten nachgewiesen
werden.

Die Leistungen müssen nach Grad der Qualifikation
durchgeführt und abgerechnet werden.

Nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers / der
Bauleitung und nur für unvorhergesehene Arbeiten
einschließlich aller Lohnnebenkosten wie Fahrgelder,
Auslösungen, Kosten für Unterbringung und Übernachtung
sowie Geräteeinsatz von Handgeräten.

Die Nachweise sind wöchentlich vorzulegen, spätestens am
Montage der Folgeweche.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
4	Gewerk	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	
4.1	Titel	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

4.1.1.001 Stundenlohnarbeiten baul. Monteur/Meister
 Stundenlohnarbeiten

 Leistung wie vor, jedoch
 bauleitender Monteur / Meister

20,00 h EP GP

4.1.1.002 Stundenlohnarbeiten Monteur / Geselle
 Stundenlohnarbeiten

 Leistung wie vor, jedoch
 Monteur/Geselle oder Facharbeiter

20,00 h EP GP

4.1.1.003 Stundenlohnarbeiten Helfer/Azubi
 Stundenlohnarbeiten

 Leistung wie vor, jedoch
 Helfer/Azubi

20,00 h EP GP

4.1.1.004 Revisionsunterlagen

 Erstellen der kompletten Revisions- und
 Ausführungsunterlagen, Messprotokolle
 sämtlicher verlegter Kabel und Leitungen,
 Anlagen und Geräten,
 gem. ATV Allgemeine Technische Vorb-
 merkungen Punkt 2.2 und 3.1-3.5 sowie
 nach den Normen des Auftraggebers

für die - allg. Elektrotechnik

- EDV/TK Anlage
- Brandmeldeanlage
- SAA- Anlage
- Zentralbatterieanlage
- Erdungsanlage

1,00 psch EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
4	Gewerk	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	
4.1	Titel	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

4.1.1.005 Sachverständigen-Begleitung

Teilnahme eines qualifizierten Mitarbeiters an der Sachverständigen-Begleitung eines unabhängigen, staatlich anerkannten Sachverständigen oder des Technischen Überwachungsvereins TÜV für die gesamte Elektro- und Fernmeldeanlage.

Der Sachverständiger wird durch den Auftraggeber gestellt.

bestehend aus:

- Abstimmung der vom Unternehmer zu erstellenden Werks-, Montage- und Ausführungszeichnungen vor Baubeginn
- Terminabstimmung mit dem Sachverständigen
- 1x Prüfungstermine in der Bauphase
- 1x Abnahmen der gesamten Elektro- und Fernmeldeanlage einschl. Erstellung von Messprotokoll über sämtliche verlegten Kabel und Leitungen

Die Prüfungen können sich auch über mehrere Tage verteilen.

Kosten für eine Wiederholungsprüfung, die der AN zu verschulden hat, trägt der AN

1,00 psch EP GP

Abschnitt 4.1.1 Stundenlohnarbeiten und sonstiges**Vorbemerkung Wartungsvertrag**

Wartungsvertrag für die technischen Anlagen für die Dauer eines Jahres, gemäß den Vorgaben des VDMA und der AMEV in der aktuellen Version.

Der Gegenstand des Wartungsvertrags sind Wartung und Inspektion, nachstehend als Wartung bezeichnet, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 5.1.1 -

und Einrichtungen. Ausschließlich ist der Wartungsvertrag, gemäß Vertragsmuster AMEV Wartung 2018 in der aktuellen Version, zulässig und zu verwenden.

Das Wartungsvertragsmuster ist vollständig mit den zugehörigen Anlagen auszufüllen und spätestens zur VOB-Abnahme vorzulegen. Der Wartungsvertrag muss folgende Dokumente enthalten:

- Wartungsvertrag (AMEV Wartung 2018)
- Bestandsliste Anlage 1 (laut Muster Kreis RE)
- Arbeitskarten Anlage 2 (gemäß AMEV/VDMA 24186)
- Verwendete Wartungs- und Messprotokolle.

In den Wartungskosten sind alle für die Sicherstellung des Betriebes erforderlichen Lohn- und Nebenkosten sowie das Vorhalten von Mess- und Werkzeugen enthalten. Verbrauchsmaterial und nicht der Gewährleistung unterliegende Ersatzteile werden separat vergütet.

Die Kosten des Wartungsvertrages fließen in die wirtschaftliche Prüfung des Angebotes für den fiktiven Zeitraum der Gewährleistungsfrist zu den angebotenen Konditionen ein.

Die Berechnung des Betrages nach dem 1. Jahr erfolgt nach der Formel:

$$W = W_o \times (0,9 \times L / L_o + 0,1 \times K / K_o).$$

In den Formeln bedeuten:

W: neuer Preis für die Wartung

W_o: angebotener Preis für die Wartung in EURO

L: tarifliche Stundenvergütung zum Zeitpunkt des Angebotes.

L_o: Basislohn nach dem Tarifstand zum Zeitpunkt des Angebotes.

K: Lebenshaltungsindex nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes zum Zeitpunkt der Abrechnung.

K_o: Lebenshaltungsindex nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes zum Zeitpunkt des Angebotes (100 %).

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

5.1.1.001 Wartungsvertrag Sicherheitsbeleuchtung.

***Bedarfspos.

Wartungsvertrag für die v. g. Sicherheitsbeleuchtung

in Titel 01.02 "Sicherheitsbeleuchtung"

Für den abzuschließenden Wartungsvertrag wird eine vierteljährliche Kündigung vereinbart. Der Vertrag verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn er nicht mindestens 3 Monate vor Ablauf eines Vertragsjahres gekündigt wird (Vertragsjahr = Kalenderjahr).

Wartung für 1 Jahr: €

Im Wartungsvertrag sind für sämtliche v. g. Baugruppen bzw. Endgeräte Wartungseinheitspreise aufzuführen, die jederzeit eine Vertragsanpassung an einen ggfs. geänderten Ausführungsumfang ermöglichen.

Dieser Wartungsvertrag beinhaltet eine jährliche Prüfung nach DIN VDE 0108 und umfasst folgende Arbeiten:

- Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte
- Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten und der Batterie bei den Geräten
- Mechanische Prüfung an den Geräten
- Kontrolle und Justierung Ladestrom und Ladestromregelung
- Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik
- Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit Überwachung
- Nennbetriebsdauerprüfung (Kapazitätstest) der Akkumulatoren

Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel!

4,00 Stk EP * nur Einheitspreis *

5.1.1.002 Wartungsvertrag für die SAA

***Bedarfspos.

Wartungsvertrag für die v. g. SAA

in Titel 04.02 "Fernmeldeanlage"

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 5.1.1.002 -

Für den abzuschließenden Wartungsvertrag wird eine vierteljährliche Kündigung vereinbart. Der Vertrag verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn er nicht mindestens 3 Monate vor Ablauf eines Vertragsjahres gekündigt wird (Vertragsjahr = Kalenderjahr).

Wartung für 1 Jahre: €

Im Wartungsvertrag sind für sämtliche v. g. Baugruppen bzw. Endgeräte Wartungseinheitspreise aufzuführen, die jederzeit eine Vertragsanpassung an einen ggfs. geänderten Ausführungsumfang ermöglichen.

Die vertraglichen Leistungen beinhalten:

- die in vierteljährlichem Abstand erfolgenden regelmäßigen Inspektionen der Zentraleinrichtungen und deren Funktionsprüfungen
- mindestens einmal jährlich die Funktionsprüfung aller Lautsprecher
- die Justage, Neueinstellung und den Abgleich von Bauteilen und Geräten
- vorbeugenden Maßnahmen zur Erhaltung der Systemverfügbarkeit
- die Überprüfung der Anlage aufgrund Vorschriften, z.B. alle zehn Jahre bei VdS-attestierten Anlagen
- die Beseitigung der, an den Apparaturen bei sachgemäßen Gebrauch auftretende Abnutzungserscheinungen, Störung innerhalb der TN-Geschäftszeit
- den Ersatz, der durch natürlichen Verschleiß unbrauchbar gewordenen, Apparateteile, z. B. Schnüre, Kontakte, Federsätze, Tasten, elektronische Bauelemente
- das Auswechseln von Bauelementen mit begrenzter Lebensdauer (Kleinteile)

4,00**Stk**

EP

* nur Einheitspreis *

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

5.1.1.003 Wartungsvertrag Brandmeldeanlage

***Bedarfspos.

Wartungsvertrag für die v. g. Brandmeldeanlage

in 04.01 "Brandmeldeanlage"

Für den abzuschließenden Wartungsvertrag wird eine vierteljährliche Kündigung vereinbart. Der Vertrag verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn er nicht mindestens 3 Monate vor Ablauf eines Vertragsjahres gekündigt wird (Vertragsjahr = Kalenderjahr).

Wartung für 1 Jahre: €

Im Wartungsvertrag sind für sämtliche v. g. Baugruppen bzw. Endgeräte Wartungseinheitspreise aufzuführen, die jederzeit eine Vertragsanpassung an einen ggfs. geänderten Ausführungsumfang ermöglichen.

Die vertraglichen Leistungen beinhalten:

- die in vierteljährlichem Abstand erfolgenden regelmäßigen Inspektionen der Zentraleinrichtungen, der Energieversorgung, der Primärleitungen, der Ansteuereinrichtungen, Signal- und mindestens ein Meldungsgeber (Sensor) je Meldegruppe einschl. deren Funktionsprüfungen
- mindestens einmal jährlich die Funktionsprüfung aller zerstörungsfrei prüfbaren Melder
- die Justage, Neueinstellung und den Abgleich von Bauteilen und Geräten
- vorbeugenden Maßnahmen zur Erhaltung der Systemverfügbarkeit
- die Überprüfung der Anlage aufgrund Vorschriften, z.B. alle zehn Jahre bei VdS-attestierten Anlagen
- die Beseitigung der, an den Apparaturen bei sachgemäßen Gebrauch auftretende Abnutzungserscheinungen, Störung innerhalb der TN-Geschäftszeit
- den Ersatz, der durch natürlichen Verschleiß unbrauchbar

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 5.1.1.003 -

gewordenen, Apparateteile, z. B. Schnüre, Kontakte,
Federsätze, Tasten, elektronische Bauelemente

- das Auswechseln von Bauelementen mitbegrenzter Lebensdauer (Kleinteile)

4,00 Stk EP * nur Einheitspreis *

5.1.1.004 Wartungsvertrag Elektroinstallation

***Bedarfspos.

Wartungsvertrag für die v. g. Elektroinstallation

"Elektroinstallation"

Für den abzuschließenden Wartungsvertrag wird eine vierteljährliche Kündigung vereinbart. Der Vertrag verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn er nicht mindestens 3 Monate vor Ablauf eines Vertragsjahres gekündigt wird (Vertragsjahr = Kalenderjahr).

Wartung für 1 Jahre: €

Der AN sorgt für eine regelmäßige Wartung der elektrischen Anlage nach folgenden Angaben / Leistungen in den darin vorgesehenen Zeitintervallen

- Prüfung Elektrischer Anlagen und ortsfester Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100 Gruppe 700)
- Prüffrist : 1 Jahr
- Art der Prüfung : auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen auf Wirksamkeit (Messung der Fehlerspannung und des Auslösestroms, Erdungswiderstandmessung)
- Funktionsprüfung
- Reinigung
- Sichtkontrolle der Anlage und der Schaltgeräte

Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel!

4,00 Stk EP * nur Einheitspreis *

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

024	LV	Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26	Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003
5	Gewerk	Wartungen	
5.1	Titel	Wartung	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

5.1.1.005 Wartungsvertrag Einbruchmeldeanlage

***Bedarfspos.

Wartungsvertrag für die v. g. Elektroinstallation

in Titel 04.04 "Einbruchmeldeanlage"

Für den abzuschließenden Wartungsvertrag wird eine vierteljährliche Kündigung vereinbart. Der Vertrag verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn er nicht mindestens 3 Monate vor Ablauf eines Vertragsjahres gekündigt wird (Vertragsjahr = Kalenderjahr).

Wartung für 1 Jahre: €

Der AN sorgt für eine regelmäßige Wartung der elektrischen Anlage nach folgenden Angaben / Leistungen in den darin vorgesehenen Zeitintervallen

- Prüfung Elektrischer Anlagen und ortsfester Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100 Gruppe 700)
- Prüffrist : 1 Jahr
- Art der Prüfung : auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen auf Wirksamkeit (Messung der Fehlerspannung und des Auslösestroms, Erdungswiderstandmessung)
- Funktionsprüfung
- Reinigung
- Sichtkontrolle der Anlage und der Schaltgeräte

Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel!

4,00 Stk EP * nur Einheitspreis *

Abschnitt 5.1.1 Wartung

.....

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

LV 024 Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene		Gesamt in EUR
1	Gewerk	Elektroinstallation	.....
1.1	Titel	Sonnenschutzanlage	.....
1.1.1	Abschnitt	Sonnenschutzanlage	.....
1.2	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	.....
1.2.1	Abschnitt	Sicherheitsbeleuchtung	.....
1.3	Titel	Unterverteilungen	.....
1.3.1	Abschnitt	GHV	.....
1.3.2	Abschnitt	UV Kellergeschoss	.....
1.3.3	Abschnitt	UV Erdgeschoss	.....
1.3.4	Abschnitt	UV 1. Obergeschoss	.....
1.3.5	Abschnitt	UV 2. Obergeschoss	.....
1.3.6	Abschnitt	UV 3. Obergeschoss	.....
1.3.7	Abschnitt	UV 4. Obergeschoss	.....
1.3.8	Abschnitt	UV 5. Obergeschoss	.....
1.3.9	Abschnitt	UV 6. Obergeschoss	.....
1.4	Titel	Zuleitung AV-Netz	.....
1.4.1	Abschnitt	Zuleitung AV-Netz	.....
1.5	Titel	Elektroinstallation	.....
1.5.1	Abschnitt	Elektroinstallation	.....
1.6	Titel	H-L-S-Verkabelungen+Anschluss	.....
1.6.1	Abschnitt	H-L-S-Verkabelungen+Anschluss	.....
1.7	Titel	Potentialausgleich	.....
1.7.1	Abschnitt	Potentialausgleich	.....
1.8	Titel	Durchbrucharbeiten	.....
1.8.1	Abschnitt	Durchbrucharbeiten	.....
1.9	Titel	Brandschutz	.....
1.9.1	Abschnitt	Brandschutz	.....
2	Gewerk	Beleuchtungsanlagen	.....

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: BK Dorsten, Sanierung Geb. 9

Projekt-Nr.: 03.01-SA-EM003

LV 024 Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene		Gesamt in EUR
2.1	Titel	Leuchten und Lampen	.....
2.1.1	Abschnitt	Leuchten und Lampen	.....
3	Gewerk	Fernmeldeanlagen	.....
3.1	Titel	Brandmeldeanlage	.....
3.1.1	Abschnitt	Brandmeldeanlage	.....
3.2	Titel	SAA-Anlage	.....
3.2.1	Abschnitt	SAA-Anlage	.....
3.3	Titel	EDV-Hausnetzwerk	.....
3.3.1	Abschnitt	EDV-Hausnetzwerk	.....
3.4	Titel	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	.....
3.4.1	Abschnitt	Einbruchmelde- / Zutrittskontrollanlage	.....
4	Gewerk	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	.....
4.1	Titel	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	.....
4.1.1	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten und sonstiges	.....
5	Gewerk	Wartungen	.....
5.1	Titel	Wartung	.....
5.1.1	Abschnitt	Wartung	.....
Gesamtsumme	LV 024 Elektroinstallation u. Fernmeldetechnik 161/26		.....
		Nachlass.....%	.....
		Zwischensumme	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
		abzüglich.....% Skonto in .....Tagen	.....
		Angebotssumme inkl. MwSt.	.....