

AFB - Erweiterung und Aufstockung Anne-Frank-Berufskolleg Münster

Anlass der Maßnahme

Das Anne-Frank-Berufskolleg hat einen wachsenden Raumbedarf, der derzeit an dem bestehenden Hauptstandort an der Manfred-von-Richthofen-Straße nicht gedeckt werden kann. Zur Kompensation gibt es derzeit ausgelagerte Unterrichtsräume an einem weiteren innerstädtischen Standort und einen temporären Container-Bau auf dem Schulhof des Hauptstandorts.

Das Projekt resultiert aus den Ergebnissen einer im Vorfeld erstellten Machbarkeitsstudie, die darlegt, dass der Raumbedarf an dem Hauptstandort an der Manfred-von-Richthofen-Straße durch den Bau eines großen Erweiterungsbaus unter vollständiger Ausnutzung der bisher als Schulgarten genutzten Fläche und zusätzlich durch eine eingeschossige Aufstockung des denkmalgeschützten nördlichen Klassentrakts (Bauteil A) gedeckt werden kann.

Der Erweiterungsbau und die Aufstockung sind Teil einer umfassenden Brandschutz-Sanierungsmaßnahme der denkmalgeschützten Bestandsgebäude. Zudem wird die Barrierefreiheit in weiten Teilen hergestellt. Als einhundertprozentige Tochtergesellschaft der Stadt Münster realisiert die Bauwerke Münster GmbH das Bauprojekt für die Stadt Münster.

Projektdaten

Projektadresse:

Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Manfred-von-Richthofen-Straße 39
48145 Münster

Bauherr:

Bauwerke Münster GmbH
Klemensstraße 10
48143 Münster

Neubau: 6.660 m² BGF

Aufstockung auf Bauteil A: 630 m² BGF

Das Planungsgebiet (Gemarkung Münster 5001, Flur 139, Flurstück 451) befindet sich an der Kreuzung der Manfred-von-Richthofen-Straße und der Andreas-Hofer-Straße, wobei die Erschließung des Neubaus über die Bernsmeyerstiege erfolgt.

Gebäudebestand

Das Anne-Frank-Berufskolleg wurde 1961 in drei Bauabschnitten errichtet. Bauteil A ist ein zweigeschossiges, einhüftiges Gebäude mit einem zusätzlichen, in Teilen in die Erde eingelassenen Souterrain-Geschoss. Über einen zweigeschossigen Verbindungsgang schließt sich das Bauteil B an. Bauteil B ist mit 4 oberirdischen Geschossen und dem Keller der prägendste Baukörper des Ensembles und enthält im Wesentlichen Klassenräume und Fachräume. An Bauteil B schließt sich Bauteil C in parallel zur südlichen Grundstücksgrenze verlaufenden Ausrichtung an. In dem zweigeschossigen Baukörper ist im Erdgeschoss die Aula und der Haupteingang verortet. Im Obergeschoss liegt das Lehrerzimmer.

Die Bestandsgebäude sind rot verklindert oder weiß/hellgrau angestrichen.

Im Jahr 2009 wurde das Gesamtensemble unter Denkmalschutz gestellt, wobei die Bedeutung des Schulkomplexes als Nachkriegsgebäude, Baustein der berufsfachlichen Schulbildung und Ort von Kunstwerken lokaler Künstler hervorgehoben wird.

Geplante Maßnahmen und Baustruktur

Es soll ein fünfgeschossiger Neubau auf einer Tiefgarage als Stahlbetonskelettbau/Massivbau errichtet werden.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Dieser gliedert sich in einen viergeschossigen Sockelkörper, der mit einer Vormauerschale verkleidet wird und in eine eingeschossige "Dachhaube", deren geneigte Außenwände als Holzrahmenbauwände mit einer hinterlüfteten Blechfassade ausgeführt werden. Schnittstelle zum Bestandsgebäude (Bauteil A) stellt ein Split-level-Treppenhaus (TRH2) dar, was die Erschließung sowohl über die Bernsmeyerstiege als auch über den Schulhof herstellt. Besonderes Augenmerk wird aus bautechnischer und gestalterischer Sicht auf Ausbildung der Fuge zwischen Neubau und Bestand gelegt. Die Arbeiten an der westliche Schildwand des Bauteil A sind zwecks Raumabschluss und Fertigstellung des Neubaus, vorzuziehen.

Die Tiefgarage (Mittelgarage) ragt an der Südseite über die aufgehende Gebäudeaußenwand hinaus. Sie wird über eine direkt an der westlichen Grundstücksgrenze angrenzende gewendelte Rampe und über das an der Schnittstelle zum Bauteil A liegende Treppenhaus (TRH2) erschlossen. Neben Parkflächen für PKW und Fahrräder befinden sich im Untergeschoss Technikräume. Die Belüftung erfolgt natürlich über Lüftungsbauwerke an der Südseite und einen Lichtschacht an der Nordseite.

Die oberirdischen Geschosse beinhalten Klassen- und Differenzierungsräume. In den Treppenhäusern und in Wandnischen im Bereich des Flurs werden Sitzbereiche und Aufenthaltszonen ausgebildet. Ab dem Erdgeschoss ist der Neubau zusätzlich durch ein weiteres Treppenhaus von der Nordseite aus erschlossen (TRH1).

Strukturell handelt es sich im Wesentlichen um einen Stahlbetonskelettbau. Die Flur- und Raumtrennwände werden in Trockenbauweise ausgeführt. Der mittige Flur wird mit einer Metall-Brandschutzdecke ausgestattet. Die Betonstützen werden bis in das oberste Geschoss fortgeführt, wobei die im Grund- und Aufriss schräg stehenden Außenwände und die Dachdecke in Holzbauweise (HRB-Wände und Balkendecke auf Betonunterzügen) erstellt werden.

In allen Geschossen werden Aluminiumfenster verbaut. Diese erhalten Laibungselemente aus Blech, in die die Schienen für den Sonnenschutz sowie die Lüftungsauslässe der dezentralen Lüftungsgeräte der Klassen- und Differenzierungsräume integriert werden. Im Bereich der "Fuge" zum Bauteil A kommt eine Pfosten-Riegel-Fassade zum Einsatz. Im obersten Geschoss des Neubaus wird an Stelle eines Raffstores ein in ein Verbundfenster integrierter Sonnenschutz vorgesehen.

Außerdem soll das denkmalgeschützte Bauteil A um ein weiteres Geschoss aufgestockt werden um Raum für weitere Klassenräume zu generieren. Dafür wird das bestehende Betondach entfernt durch eine neue Massivholzdecke auf einer Stahlträgerlage ersetzt. Das aufgestockte Geschoss selbst ist ein mit HRB-Wänden ausgesteifter Stahlskelettbau (Rahmen) mit leichtem Trapezblechdach.

Die Erschließung erfolgt über die Ergänzung eines weiteren Treppenlaufs. Das Treppenhaus erhält einen Ausgang ins Freie über eine neu zu erstellende vorgelagerte Außentreppe. Die Fassaden werden in gestalterischer Anlehnung an die darunterliegenden Geschosse gestaltet. Auf der Nordseite und bei dem Aufmauern der Schildwände an der West- und Ostseite kommen Backsteine zum Einsatz. Die Südfassade erhält ein durch schlanke verputzte Pfeiler geteiltes Fensterband. Der Bestandsflur wird auf allen Ebenen an das neue Treppenhaus (TRH2) angeschlossen.

Die Bernsmeyerstiege ist während der Bauzeit und auch nach Fertigstellung der Baumaßnahmen als Sackgasse für PKW-Verkehr ausgelegt. Die Ausrichtung der Parkflächen, die Einfahrtssituation der Tiefgarage und eine Fläche zum Wenden sind konzeptuell darauf abgestimmt.

Angaben zum Bauvorhaben:

Lage und Zufahrt zur Baustelle/Baustelleneinrichtung:

Siehe Baustelleneinrichtungsplan.

Die Zufahrt erfolgt über die Andreas-Hofer-Straße und die Bernsmeyerstiege. Letztere wird während der gesamten Baumaßnahme für den öffentlichen Verkehr gesperrt.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Bei Anlieferungen und sonstigen Rangierarbeiten in der Einmündung zur Baustelle (Andreas-Hofer-Straße) ist ein Einweiser abzustellen.

Die BE-Fläche ist generell sehr begrenzt. Lager-, Park- und Containerflächen sind nur in begrenztem Umfang vorhanden. Die Flächennutzung ist vorab mit der Bauleitung des AG abzustimmen und anzumelden. Zu Beginn der Arbeiten erfolgt hierzu eine Abstimmung.
Ggf. arbeitstägliche Transporte von z. B. Material und Werkzeugen zum Einsatzort sind einzukalkulieren. Ebenso ggf. längere Laufwege.

Pausen- und Lagerräume innerhalb des Gebäudes sind nur nach vorheriger Genehmigung und Zuweisung seitens der Bauleitung zur temporären Lagerung von Geräten und Baumaterialien gestattet. Nicht gestattete Lagerräume werden ohne weitere Ankündigung geräumt. Die Kosten dafür werden dem AN in Rechnung gestellt.

Der AG stellt Bauwasser und Baustrom im Rahmen der vorh. Kapazitäten (Schulgebäude) zur Verfügung, Gebäudeecke Bernsmeyerstiege / Andreas-Hofer-Straße.

Die Versorgung von der bauseitigen Anschlussstelle bis zum eigenen Montageort ist Sache des AN. Die Nutzung des Mediums ist für den AN kostenlos.

Ein Sanitär- und WC-Container zur Nutzung ist vorhanden und kann während der Arbeit genutzt werden.

Vorhandene Bäume und Wurzelbereiche werden geschützt. Diese dürfen nicht beschädigt werden.

Ein Kran ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung.

Ein Fassadengerüst wird bauseits gestellt. Die frühzeitige Koordinierung und Abruf ist Aufgabe des AN.

Das Aufhängen von Plakaten oder Bannern an Bauzaun oder Gerüst ist untersagt. Es wird ein Bauschild mit Nennung sämtlicher Firmen aufgestellt.

Des Weiteren wird besonders auf die erforderlichen Abstimmungen des AN Rohbauarbeiten mit der zuständigen Landesluftfahrtbehörde, der Bezirksregierung Münster bzgl. der Ausstattung und Aufstellung der erforderlichen Baukräne hingewiesen, siehe Leistungsbeschreibung Position 01.01.0010, da die Baustelle sich im Umfeld des Hubschrauberlandeplatzes des St. Franziskus Hospitals befindet.

Hinweis zur Abrechnung

Rechnungen sind an folgenden Empfänger auszustellen:

Bauwerke Münster GmbH

Klemensstraße 10

48143 Münster

Der Versand erfolgt ausschließlich per Awaro

Abwicklung der Bauarbeiten

Die Baustelle ist ordnungsgemäß vor Schäden Dritter zu sichern. Die Kosten für die Vorrichtung sind mit den EPs abgegolten.

Besondere Vorgaben für die Entsorgung:

Zu räumende Materialien und anfallende Reststoffe sind, sofern nicht anders angegeben, der Entsorgung, Wiederverwendung bzw. dem Recycling zuzuführen. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Schutzmaßnahmen:

Für Erschütterungen oder / und Lärm verursachende Arbeiten sind die gesetzlichen Ruhezeiten einzuhalten.
Nicht zu bearbeitende Flächen, bauliche Anlagen, zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände einschließlich der Wurzelbereiche sind durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung, Zerstörung und Verunreinigung zu sichern.

Hinweis zu Sichtbetonflächen

Jegliche Beschriftungen, Markierungen, Klebestreifen oder sonstige Kennzeichnungen auf Sichtbetonoberflächen sind unzulässig.
Bei Zuwiderhandlung trägt der Verursacher die vollständigen Kosten für die fachgerechte Sanierung der betroffenen Flächen.
Ein Sanitär- und WC-Container zur Nutzung ist vorhanden und kann während der Arbeit genutzt werden.
Vorhandene Bäume und Wurzelbereiche werden geschützt. Diese dürfen nicht beschädigt werden.

Das Aufhängen von Plakaten oder Bannern an Bauzaun oder Gerüst ist untersagt. Es wird ein Bauschild mit Nennung sämtlicher Firmen aufgestellt.

Ausführungszeit:

Ausführungsbeginn:	14. KW 2027
Fertigstellung Unterputzinstallationen:	22. KW 2027
Fertigstellung Grobinstallation	36. KW 2027
Gesamtfertigstellung:	18. KW 2028

Für die Baustelle sind folgende Umlagekosten zu berücksichtigen:

Bauleistungsversicherung: 0,3 %
Baustrom: 0,3 %
Bauwasser: 0,2 %
Baureinigung: 0,3 %

Planradar

Seitens der Bauleitung des Auftraggebers wird das Programm PlanRadar zur Mängelnachverfolgung eingesetzt. Der Bieter verpflichtet sich mit Abgabe des Angebotes zur Nutzung des Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer kostenfrei.

Awaro

Für die hauptsächliche Kommunikation (insb. Verteilung von Unterlagen, Werkplanung, Rechnungen etc.) wird die Plattform Awaro genutzt. Der Bieter verpflichtet sich mit Angebotsabgabe zur Nutzung des Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer kostenfrei.

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV) - DIN 18 299

Für alle Leistungen gilt:

Die VOB in der zur Zeit gültigen Fassung, Ausgabe 2019.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299, Ausgabe September 2019.

Niederspannungsanlagen, DIN 18382, Ausgabe September 2019.

VDE Bestimmungen.

VDE-AR-N 4100:2019

VDE-AR-N 4105:2019

LAR Nordrhein Westfalen

Hinweise zur Leistungsbeschreibung

Die Ziffern der nachfolgenden Positionen entsprechen im Wesentlichen den Ziffern des Abschnittes 0 der VOB Teil C, DIN 18382.

01. Angaben zur Baustelle:

0.1.1

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um das Anne-Frank Berufskolleg in Münster. Die Baustelle befindet sich an der Manfred-von-Richthofen-Straße 39, 48145 Münster. Die technischen Anlagen befinden sich im Wesentlichen im UG.

Die Zufahrt zur Baustelle kann über die öffentliche Zufahrtsstraße erfolgen.

Lagerräume werden nicht bereitgestellt. Begrenzte Lagerflächen können temporär auf der Baustelle zur Verfügung gestellt werden.

02. Angaben zur Ausführung

0.2.1

Gerüste / Hebebühnen für alle notwendigen Tätigkeiten über 2 m bis zu einer Arbeitshöhe von ca. 6 m sind in die Kalkulation für den gesamten Montagezeitraum mit einzurechnen. Erforderliche Maßnahmen hierfür hat der Auftragnehmer selbst zu erbringen.

0.2.2

Die Gebäudewände bestehen überwiegend aus Gipskarton und zum Teil aus Beton in Sichtbetonweise. Die Decke der obersten Etage ist in Holzbauweise ausgeführt.

0.2.6

Das flachgeneigte Dach erhält eine Folie als Dacheindeckung. Das Dach wird begrünt.

0.2.7

Auf dem Dach wird eine PV-Anlage installiert. Die Blitzschutzanlage hierfür ist isoliert aufzubauen. Die auf dem Dach vorhandenen Aufbauten, wie z.B. Lüfter sind mit Fangeinrichtungen zu schützen. Regenfallrohre, Fahrschienen des Aufzugs, Metalltreppen sind zum Fußpunkt an die Erdungsanlage anzuschließen.

0.2.9

Die Schule wird künftig über eine eigene Betontrafostation versorgt. Als Schutzmaßnahme kommt die Fehlerstromschutzschaltung VDE 0100 T 410 zur Anwendung. (IFN = 30 mA).

0.2.11

In der NSHV ist ein Typ 1 Ableiter verbaut. Sämtliche Kabel die die Blitzschutzzone wechseln, werden mit

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

einem Ableiter mind. Typ 2 geschützt. In sämtlichen Unterverteilungen werden Typ 2 Ableiter eingebaut.

0.2.15

Dem AN werden die folgenden Pläne zur Erstellung der Werk- und Montageplanung zur Verfügung gestellt:

Grundrisse als Ausführungspläne (Anordnungspläne); Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnischen Anlagen; Stromlaufpläne, einpolig bzw. als Tabelle; Brandschutzkonzept, Baugenehmigung, Kurzschluss- und Selektivitätsberechnung,

Der AN hat vor Beginn der Montagearbeiten seine Werk- und Montagezeichnungen nach DIN 18382 und der VDI 6026 Blatt 1 Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung - Inhalt und Beschaffenheit dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

Folgende Werk- und Montagezeichnungen sind vom AN zu liefern:

- Grundrisse (Anordnungspläne);
- Netzberechnungen;
- Detailplanungen;
- Pläne für Einlegearbeiten Betonbauwerke (sofern relevant);
- Pläne der Brandschutzmaßnahmen;
- Stromlaufpläne dreipolig;
- Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits-, und Informationstechnischen Anlagen
- Adressierungspläne;
- Aufbauzeichnungen der Schaltgerätekombinationen;
- Stücklisten; Klemmenplänen und Belegung;
- Funktionsbeschreibungen

0.2.16

Detailpläne werden im M1:20 geliefert

0.2.17

Der AN hat dem AG Handmuster von den angebotenen Materialien im Abstimmung mit dem an der Objektüberwachung beteiligten Fachplaner vorzulegen. Die Handmuster müssen für den Zeitraum von 2 Wochen zur Verfügung gestellt werden.

0.2.18

Die baurechtlich geforderten Anlagen, werden von einen Prüf-Sachverständigen geprüft. Der AN hat alle relevanten Unterlagen zur Prüfung bereitzustellen und an den Abnahme- und Abstimmungstermin teilzunehmen.

0.2.19

Der AN muss die Messungen der Beleuchtungsstärke für die Allgemeine und die Sicherheitsbeleuchtung, sowie die des Schallpegels, Messung nach DIN VDE 0100-600 durchführen.

0.2.20

Einweisung müssen grundsätzlich frühzeitig mit dem Nutzer abgestimmt werden. Es muss eine Einweisung in jede technische Anlage erfolgen. Die Unterweisung muss schriftlich dokumentiert werden.

0.2.21

Der AN hat die Dokumentation nach DIN 18382 und der VDI 6026, Blatt 1 Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung - Inhalt und Beschaffenheit dem AG vorzulegen.

Die Dokumentation muss in einfacher Ausfertigung in Papierform vorgelegt werden, ferner einmal in digitaler Form als PDF auf USB Datenträger. Alle Pläne sind zusätzlich im Auto-CAD 2010 oder neuer erstellt sein. Die CAD Standards des AG in der aktuellen Fassung müssen eingehalten werden. Siehe hierzu auch die Gebäudeleitlinie der Stadt Münster.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Bauprojekte/Gebaeudeleitlinien_2020_ko

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

mplett.pdf

Die Papierdokumentation ist in stabilen breiten Ordner zu liefern. Die Beschriftung der Ordnerrücken ist frühzeitig mit der Bauwerke Münster GmbH abzustimmen. Es wird eine Vorlage zur Verfügung gestellt.

Folgende Dokumentation ist vom AN zu liefern:

- Grundrisse (Anordnungspläne);
- Netzberechnungen;
- Detailplanungen;
- Pläne für Einlegearbeiten Betonbauwerke (sofern relevant);
- Pläne der Brandschutzmaßnahmen;
- Stromlaufpläne dreipolig;
- Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits-, und Informationstechnischen Anlagen
- Adressierungspläne;
- Aufbauzeichnungen der Schaltgerätekombinationen;
- Stücklisten, Klemmenplänen und Belegung;
- Funktionsbeschreibungen

0.2.22

Für die Wartungen der technischen Anlage sind die jeweiligen Arbeitskarten bzw. Instand GMA der AMEV Richtlinie zu beachten.

0.2.23

Die Wartungsvereinbarung wird zwischen dem Nutzer und dem AN geschlossen. Der AN hat keinen Anspruch auf die Beauftragung. Die Wartung wird seitens der Stadt Münster immer für ein Haushaltsjahr beauftragt. Es ist geplant diese Beauftragung für den Zeitraum der Gewährleistung durchzuführen.

0.2.24

Mit dem Prüfsachverständigen wird zum Ausführungsbeginn ein Abstimmungstermin durchgeführt. Die relevanten Punkte sind vom AN zu beachten.

ERLÄUTERUNGEN, ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE SOWIE ORGANISATORISCHE VORSCHRIFTEN

I. TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um die Erweiterung und Aufstockung eines "Schulgebäudes".

ANLAGENBESCHREIBUNG

Nennspannung : 230/400 V, 50 Hz
Schutzmaßnahme: FI-Schutzschaltung im TN-S-System

Die Stromversorgung erfolgt in Zukunft aus einer Netzstation auf dem Gelände des Bauvorhabens

Im Erdgeschoss des Neubaus wird eine NSHV errichtet, von der die Unterverteilungen sowie die Schaltschränke der Gebäudetechnik versorgt werden. Die Kabelverlegung erfolgt vorwiegend auf Kabelbühnen, in Kanälen und in abgehängten Deckenbereichen mittels Sammelhaltern aus Metall.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

Nachfolgende Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten:

- Die DIN-Vorschriften
- Die Vorschriften, Regeln und Leitsätze des VDE in der jeweils aktuellsten Fassung
- Die VDE-AR-N 4100:2019

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

- Die VDE-AR-N 4105:2024
- Arbeitsstättenrichtlinien sowie Richtlinien des GUV's
- Die Landesbauordnung
- Die LAR

Mit Abgabe des Angebotes erklärt sich der Bieter bereit, nach Beendigung der Arbeiten eine Erklärung abzugeben, aus der hervorgeht, dass die Arbeiten in allen Teilen in Ordnung und entsprechend den neuesten Vorschriften des VDE, des zuständigen Netzbetreibers sowie nach den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt worden sind. (Fachbauleiterbescheinigung und Übereinstimmungserklärung für alle abnahmerelevanten Systemrichtungen)

NEBENLEISTUNGEN

siehe auch 0.2.15 Allgemeine technische Vertragsbedingungen (ATV)

Der AN hat vor Beginn seiner Montagearbeiten seine Werk- und Montagezeichnungen nach DIN EN 61082 und der VDI 6026 Blatt 1 dem AG vorzulegen.

Zur Erstellung der Unterlagen stehen dem AN ca. 4 Wochen nach Übergabe der Ausführungspläne zur Verfügung.

Die Werk- und Montagezeichnungen bestehen insbesondere aus:

- Grundrisse (Anordnungspläne)
- Netzberechnungen
- Detailplanungen
- Pläne für Einlegearbeiten Betonbauwerke (sofern relevant)
- Pläne der Brandschutzmaßnahmen
- Stromlaufpläne (dreipolig)
- Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnischen Anlagen
- Adressierungspläne
- Aufbauzeichnungen der Schaltgerätekombinationen
- Stücklisten
- Klemmenplänen und Belegung
- Funktionsbeschreibungen

Als Ausführungspläne werden dem AN zur Verfügung gestellt:

Grundrisse als Ausführungspläne (Anordnungspläne); Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnischen Anlagen; Stromlaufpläne, einpolig bzw. Tabellen; Anlagen-/ Funktionsbeschreibungen; Brandschutzkonzept; Baugenehmigung; Kurzschluss- und Selektivitätsberechnung;

Der Datenaustausch während der gesamten Projektphase erfolgt wie folgt:

Der wesentliche Datenaustausch (Rechnungen, Planunterlagen, Gutachten etc.) muss über das Projektkommunikationssystem Awaro erfolgen. Die Nutzung ist für den AN kostenfrei.

Softwareeinsatz zur Mangelverfolgung:

Seitens der Objektüberwachung des AG's wird zur Mängelnachverfolgung eine Software "PlanRadar" eingesetzt. Der AN verpflichtet sich mit Angabe des Angebotes zur Nutzung des Programms. Die Nutzung ist für den AN kostenfrei. Der AN wird als Nutzer durch die Objektüberwachung freigeschaltet.

Videoüberwachung:

Zur Bauüberwachung wird seitens des AG's eine Videoüberwachung installiert. Außerhalb der Arbeitszeiten wird die Baustelle per Kameras überwacht. Der Datenschutz wird berücksichtigt. Dem AN entstehen hierdurch keine zusätzlichen Kosten.

Aufmaß und Abrechnungsgrundlagen

Vor Einreichung einer Abschlagsrechnung oder der Schlussrechnung ist der Auftragnehmer verpflichtet, ein prüffähiges Aufmaß

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

der ausgeführten Leistungen zu erstellen und dem Fachplaner zur Prüfung vorzulegen.

Das Aufmaß ist in Papierform bzw. als PDF sowie in elektronischer Form (GAEB X31 oder DA11) einzureichen.

Die Abrechnung darf erst nach schriftlicher Bestätigung des geprüften Aufmaßes durch den Fachplaner erfolgen.

Maßgeblich für die Ermittlung der Massen sind die Vorgaben der VOB/C, DIN 18382, soweit im Leistungsverzeichnis oder in den Planunterlagen nichts anderes bestimmt ist.

Liefern und montieren

Alle in den Positionen beschriebenen Leistungen sind komplett zu liefern, zu montieren, anzuschließen und betriebsbereit zu übergeben.

Nebenarbeiten, Befestigungen, Beschriftungen, Erdungen, Prüfungen und Dokumentationen gehören dazu, soweit für die Funktion erforderlich.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE

01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage

01.01.0 Zentralbatterieanlage

Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial.

Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten.

Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Bauprojekte/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

Für Die Zentralbatterieanlage ist als Planungsfabrikat das Fabrikat EATON/ CEAG Dual Guard S zugrunde gelegt.
Es kann ein gleichwertiger Hersteller und Produkt angeboten werden.

01.01.0.0010 Zentralbatteriesystem mit automatischer Prüfeinrichtung

Einbau in einem sep. Raum nach LAR im UG, gem. DIN VDE 0108 Teil 1, 6.4.3.10 und Einzelleuchtenüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte im Steuerteil in Verbindung mit systemgebundenen EVG einschliesslich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG oder Überwachungsbaustein im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht.

Nennbetriebsdauer : 3 h
Wiederaufladezeit : 12 h

bestehend aus:

Mikroprozessor Steuerteil mit transportablen Prüfbuch und Konfigurationsspeicher auf Smart Media Card und bidirektionalen Busanschluss basierend auf LONWorks - Technologie.
Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung und der zur normgerechten Aufladung der Batterie erforderlichen Anzahl von Ladeteilen bzw. Ladeboostern.
betriebsfertig programmiert, inkl. Software

1 Stück Stahlblech-Standschrank, Schutzart mind. IP 21, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben oder unten, Struktur

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Pulverlack (Epoxi-Polyester),
Anschlussfertig verdrahtet auf 3 Stock- Neutralleitertrennklemmen
mind. 4 mm² mit PE-Anschluss, für die Aufnahme von bis zu 28
variablen Baugruppen und Rangierverteiler für max. 6 A abgesicherte
Batterie und Netzabgänge zu Unterstationen. NH-Lasttrennschalter für
Netz- und Batterieeinspeisung, Anschlussquerschnitt 35 mm².

bestückt mit:

32 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit 3A
Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie)
pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 200 ms), separate Absicherung
AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster
zur Sofortanalyse, für max. 20 Leuchten pro Kreis, überwachbar, DC
Betrieb bei einpoligen Erdschluss muss gewährleistet werden, inkl.
mind. 4 **Stück Reserveplätze** für nachträgliche Erweiterungen von
Endstromkreisen, liefern und betriebsfertig montieren

Planungsfabrikat: EATON.....

Typ: DualGard S 20.....'

o.glw..

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

1 St

01.01.0.0020 **Ortsfeste Bleibatterie gemäß DIN 40737-3, 6V OGiV Block 32
Ah/C10 o. glw.**

IEC 896-1, Nennspannung: 216 V, Nennkapazität: mind. 32 Ah, C 10
Std., Alterungsreserve nach EN 50171 nach VDE 0510 Tabelle 4
zugelassen in Anlagen für Sicherheitsbeleuchtung DIN VDE 0108,
Gebrauchsdauer bis zu 15 Jahren bestehend aus:

36 Stück Blockbatterien a 6 V, in Kunststoffblockkästen, vollisolierte
Verbindertechnik mit hochflexible bzw. massiven Kupferverbinder mit
Santoprene (Elastomer) umspritzt, Ausschluss von Kurzschlüssen und
permanenter Berührungsschutz, bis zu 750 V Betriebsspannung, bis
zu 6000 V Prüfspannung, säuredicht an das Kabel angespritzt mit
einer Dichtlippe, zum Pol und zur Schraube, dadurch Wartungsfreiheit
der Verbinder über die gesamte Gebrauchsdauer, Polschraube

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

kunststoffummantelt vollisoliert mit Messpunkt,, einschließlich der erforderlichen kurzschluss-sicheren Verbindungsleitungen

Typ: **6V OGi block Batterie 32 Ah / C10**
1,8V/Z, 20°C 216V

einschl. kunststoffbeschichtetem Stahlstufen-Etagengestell oder
Stahlschrank jeweils mit Säureauffangwanne, Batterie komplett liefern,
betriebsfertig montieren und anschließen

Planungsfabrikat: 'EATON'

Typ: '.....'

Anzahl Schränke: '.....'

Abmessung: '.....' B/H/T (mm)

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

2 St

01.01.0.0030

Fernanzeige gem. DIN VDE

Montage im Raum des Hausmeisters, 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, differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss- oder Drahtbruchererkennung zur Betriebsbereitschaft des Systems, LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört, liefern und montieren

Planungsfabrikat: 'EATON'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ: 'RCM-AS'

o. glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

1 St

01.01.0.0040 **Phasenüberwachung mit Schaltmodul 3-pol. entspr. DIN VDE 0100-718**

zur Überwachung von Verteilern im Bereich der
Allgemeinbeleuchtung, pot.-freier Wechsler, Ansprechschwelle $U < 85\% U_n$, liefern und betriebsfertig in Verteilungen einbauen

Planungsfabrikat: 'EATON'

Typ: '8PM-I-Bus Modul'

o. glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

17 St

01.01.0.0050 **Errichterprüfung / Dokumentation**

für die Sachverständigen Prüfung hat der AN zu liefern:

Grundrisspläne mit Eintragung der vor Ort tatsächlich gemessenen
Beleuchtungswerte der:

- Allgemeinen Beleuchtung
- Sicherheitsbeleuchtung

In Räumen bis 20 m² ist ein Messpunkt zu erfassen,
in Räumen > 20 m² bis 100 m² sollen 4 Messpunkte erfasst werden,
in Räumen > 100 m² sollen 4 Messpunkte pro 100 m² erfasst werden

Das Gebäude hat insgesamt 7170 m²

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kabellisten mit Leistungsangaben,
Verteilerbelegungspläne,
Blockschemata,
gerätespezifische Dokumentation,
Zulassungsunterlagen der verwendeten Bauteile,

liefern der Unterlagen in 2-facher Ausfertigung als Papierpause,
1-fach als Auto-CAD kompatibles Format auf USB Stick,

1 psch

01.01.0.0060

Warn- und Hinweisschilder,

Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen, Bekämpfung
von Bränden in elektrischen Anlagen, Anleitung Erste Hilfe, Warnung
vor Berührung von elektrischen Anlagen, Feuerlöscher für elektrische
Brände aller Schilder in Alu-Ausführung.

liefern und montieren

1 Satz

Technik

01.01.0.0070

LED Anbauleuchte CG-S FlexiTech SU o. glw.

Sicherheitsleuchte 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 Konstruktion (IK07), hochwertige Kunststoffe, zuverlässige
Elektronik, umweltfreundliches Design und geringer Stromverbrauch
machen FlexiTech SU zu einer nachhaltigen Leuchte, die für eine
lange Lebensdauer entwickelt wurde. Unauffälliges Design mit
schlankem Gehäuse, 34 mm Tiefe.

Innovative Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung mit
mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,5 m.
Universelle Lichtverteilung, gleichermaßen geeignet für die Fluchtweg-
und Flächenausleuchtung.

(Scheinleistung / Wirkleistung): 9,1 VA / 5,4 W.
liefern und betriebsfertig montieren

Stromaufnahme DC Betrieb: 22,7 mA
Schutzart: IP 66

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gehäusefarbe:	Weiß RAL 9003			
	Planungsfabrikat: Eaton				
	Typ: FlexiTech SU CG-S				
	Angebotenes Fabrikat:	'.....'			
	Angebotener Typ:	'.....'			
		38 St		.....	.....
01.01.0.0080	Kennzeichnungen für die Notleuchten, Größe nach DIN 1450, Raumhöhe bis 4,50 m, mit Stromkreis- und Leuchtennummer, liefern und montieren	37 St		.....	.....
01.01.0.0090	Abzweigkasten mit Deckel, 70 x 70 mm Einführungsstutzen und Klemmen, 70 x 70 mm, für Sicherheitsbeleuchtung mit rotem Deckel, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren	20 St		.....	.....
	Tiefgarage				
01.01.0.0100	LED - Rettungszeichenleuchte, FlexiTech EW 20 m CG-S IP43 o. glw. Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte mit 20 m Erkennungsweite in LED-Technologie für Wandmontage, 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 VDE V 0108-100-1. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Robuste Konstruktion (IK07), hochwertige Kunststoffe, zuverlässige Elektronik, umweltfreundliches Design und geringer Stromverbrauch machen FlexiTech EC zu einer nachhaltigen Leuchte, die für eine				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

lange Lebensdauer entwickelt wurde. Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, 50 mm Tiefe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED-Optiken, nach DIN EN 1838, DIN 4844-1 und ISO 3864-1:

- Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ (Netzbetrieb)
- Gleichmäßigkeit $L_{min}/L_{max} > 0,8$.

Es besteht die Möglichkeit, die Ausleuchtung nur auf eine Seite einzustellen (bei einseitig abstrahlender Verwendung), um den Stromverbrauch zu begrenzen. Leuchte inkl. innenliegendem und austauschbarem Piktogramm-Set nach ISO 7010 (Pfeil oben, unten, links, rechts).

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, mind.:	20 m
Stromaufnahme DC-Betrieb ca.:	3,2/ 5,5 mA
Schutzart:	IP 43
Farbe	RAL 9003

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: FlexiTech EW 20 m CG-S IP43

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

4 St

01.01.0.0110 Kennzeichnungen für die Notleuchten, Größe nach DIN 1450,

Raumhöhe bis 4,50 m, mit Stromkreis- und Leuchtennummer, liefern und montieren

4 St

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

01.01.0.0120

Abzweigkasten mit Deckel, 70 x 70 mm

Einführungsstutzen und Klemmen, 70 x 70 mm, für Sicherheitsbeleuchtung mit rotem Deckel, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren

3 St

Übertrag:

01.01.0.0130

LED Sicherheitsleuchte GuideLed SL 13022.2 CG-S – Deckenaufbau o. glw.

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau, 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.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 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 Schaltarten (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.

Stromaufnahme DC Betrieb:	20 mA
Schutzart:	IP 41
Gehäusefarbe:	Weiß RAL 9016

Planungsfabrikat: Eaton

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ: 13022.2 CG-S

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

92 St

01.01.0.0140

**LED Sicherheitsleuchte GGuideLed SL 13052.2 CG-S –
Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für
hervorzuhebende Stellen gem. EN 1838, o. glw.**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau, 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.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 mm.

Asymmetrische Optik für 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen, Feuerlöschgeräte und Feuermelder gem. EN 1838. Kann in einer Höhe von bis zu 5,6 m über dem zu beleuchtenden Gerät, mit einem Abstand von bis zu 2 m in horizontaler Richtung montiert werden. Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m. (Berechnungsgrundlage: Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal, 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.

Stromaufnahme DC Betrieb: 20 mA
Schutzart: IP 41
Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: 13052.2 CG-S

o. glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

21 St

01.01.0.0150

**LED Sicherheitsleuchte 3504.1 CG-S –
Deckeneinbaumontage o. glw.**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbaumontage, 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.

Rundes Gehäuse mit geringer Einbautiefe von nur 30 mm.
Nahezu deckenbündig mit nur 1,5 mm hohen Rahmen.
Werkzeuglose Montage am Deckenausschnitt (68 mm) der Leuchte für Deckenstärken 1 bis 20 mm.

Symmetrische, breitstrahlende Lichtverteilung für hohe Lichtpunktabstände mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 10 m.
Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:
>12,7 m bei 3 m Lichtpunkthöhe.
>20 m bei 7,5 m bis 10 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: 620 lm
Lichtstrom am Ende
der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gehäusematerial:
Edelstahl / Stahlblech
Gehäusefarbe:
Edelstahl gebürstet / Stahlblech weiß lackiert
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: 2
Schutzart: IP20
Zulässige Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C
Lichtquelle: 4 x 1,1
W High Power LED
Abmessungen (mm): D = 80,
B = 30

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: CEAG 3504.1 LED CG-S

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

32 St

01.01.0.0160

LED - Rettungszeichenleuchte, Crystal Way 19021 CG-S o. glw.

Ein- oder zweiseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Decken- oder Wandmontage, 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.

Klares Design mit hochtransparenten Rahmen, innenliegendem und austauschbarem Piktogramm.
Kompaktes Zusatzgehäuse mit nur 22 mm Aufbauhöhe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ gem. DIN 4844-1.
Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$.
Lichtquelle: Hocheffiziente, weiße High Power LED-Leiste mit einer

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

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, mind.:	20 m
Stromaufnahme DC-Betrieb ca.:	7 mA
Schutzart:	IP 42
Farbe	RAL 9003

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: Crystal Way 19021 CG-S

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

42 St		
--------------	-------	-------

01.01.0.0170 **Kennzeichnungen für die Notleuchten, Größe nach DIN 1450,**

Raumhöhe bis 4,50 m, mit Stromkreis- und Leuchtennummer, liefern und montieren

177 St		
---------------	-------	-------

01.01.0.0180 **Abzweigkasten mit Deckel, 70 x 70 mm**

Einführungsstutzen und Klemmen, 70 x 70 mm, für Sicherheitsbeleuchtung mit rotem Deckel, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren

133 St		
---------------	-------	-------

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.01.0.0190 **Kabelabzweigkasten mit Funktionserhalt E30 inkl. Deckel,** Übertrag:

mind. 3 Einführungsstutzen und hochtemperaturbeständigen Klemmen, für Sicherheits- beleuchtungsanlagen, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, 2 St. Sicherungssockel D01 max. 16 A, liefern und betriebsfertig montieren

28 St

01.01.0.0200 **LED Sicherheitsleuchte GuideLed SL 13022.2 CG-S – Deckenaufbau o. glw.**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau, 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.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 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 Schaltung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Stromaufnahme DC Betrieb:	20 mA
Schutzart:	IP 41
Gehäusefarbe:	Weiß RAL 9016

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: 13022.2 CG-S

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

29 St

01.01.0.0210

**LED Sicherheitsleuchte GGuideLed SL 13052.2 CG-S –
Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für
hervorzuhebende Stellen gem. EN 1838, o. glw.**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau, 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.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 mm.

Asymmetrische Optik für 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen, Feuerlöschgeräte und Feuermelder gem. EN 1838. Kann in einer Höhe von bis zu 5,6 m über dem zu beleuchtenden Gerät, mit einem Abstand von bis zu 2 m in horizontaler Richtung montiert werden. Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m. (Berechnungsgrundlage: Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal, 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.

Stromaufnahme DC Betrieb: 20 mA
Schutzart: IP 41

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: 13052.2 CG-S

o. glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

7 St

01.01.0.0220

LED Sicherheitsleuchte 3504.1 CG-S – Deckeneinbaumontage o. glw.

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbaumontage, 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.

Rundes Gehäuse mit geringer Einbautiefe von nur 30 mm.
Nahezu deckenbündig mit nur 1,5 mm hohen Rahmen.
Werkzeuglose Montage am Deckenausschnitt (68 mm) der Leuchte für Deckenstärken 1 bis 20 mm.

Symmetrische, breitstrahlende Lichtverteilung für hohe Lichtpunktabstände mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 10 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

>12,7 m bei 3 m Lichtpunkthöhe.

>20 m bei 7,5 m bis 10 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.

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.01
01.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
442 Eigenstromversorgungsanlage
Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lichtstrom:		620 lm		Übertrag:
	Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF):		100%		
	Gehäusematerial: Edelstahl / Stahlblech				
	Gehäusefarbe: Edelstahl gebürstet / Stahlblech weiß lackiert				
	Anschlussklemmen: Doppelbelegungsklemmen 3 x 2,5 mm ²				
	Anschlussspannung: 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC		220 -		
	Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung):		9,5 VA / 5,8 W		
	Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V):		25 mA		
	Schutzklasse:		2		
	Schutzart:		IP20		
	Zulässige Umgebungstemperatur:		-10°C bis +40°C		
	Lichtquelle:		4 x 1,1		
	W High Power LED				
	Abmessungen (mm):		D = 80,		
	B = 30				
	Abmessungen Modulgehäuse (mm):		L = (132 + 85), H = 26, T = 47 (abgew inkelte Baufor m)		
	Planungsfabrikat:	Eaton			
	Typ:	CEAG 3504.1 LED CG-S			
	Angebotenes Fabrikat:	'.....'			
	Angebotener Typ:	'.....'			
			52 St		

01.01.0.0230

LED - Rettungszeichenleuchte, Crystal Way 19021 CG-S o. glw.

Ein- oder zweiseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in
LED-Technologie für Decken- oder Wandmontage, 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

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Klares Design mit hochtransparenten Rahmen, innenliegendem und austauschbarem Piktogramm.
Kompaktes Zusatzgehäuse mit nur 22 mm Aufbauhöhe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ gem. DIN 4844-1.
Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$.
Lichtquelle: Hocheffiziente, weiße High Power 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, mind.:	20 m
Stromaufnahme DC-Betrieb ca.:	7 mA
Schutzart:	IP 42
Farbe	RAL 9003

Planungsfabrikat: Eaton

Typ: Crystal Way 19021 CG-S

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

33 St

01.01.0.0240 Kennzeichnungen für die Notleuchten, Größe nach DIN 1450,

Raumhöhe bis 4,50 m, mit Stromkreis- und Leuchtennummer, liefern und montieren

121 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.01.0.0250 **Abzweigkasten mit Deckel, 70 x 70 mm**

Einführungsstutzen und Klemmen, 70 x 70 mm, für Sicherheitsbeleuchtung mit rotem Deckel, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, liefern und montieren

75 St

01.01.0.0260 **Kabelabzweigkasten mit Funktionserhalt E30 inkl. Deckel,**

mind. 3 Einführungsstutzen und hochtemperaturbeständigen Klemmen, für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, spritzwassergeschützt, mit Stromkreisbezeichnung einschl. Befestigungsmaterial, 2 St. Sicherungssockel D01 max. 16 A, liefern und betriebsfertig montieren

14 St

Außenanlage

01.01.0.0270 Einzelleuchterschalt- und Überwachungsbaustein, für bauseitige Leuchten,

für Mischbetriebstromkreise DS- oder BS-Leuchte, programmierbar AC-Schaltbefehl für alle BS-Leuchten im Stromkreis. AC-Leuchtenüberwachung. Schalteingang 230 V AC Leuchtenadresse einstellbar. kein DC-Ersatznetz erforderlich, automatische Lastkalibrierung für DC-modulierende EVG's

liefern, einbauen und betriebsfertig montieren.

Angeb. Fabr.: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

16 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage
01.01.0 Zentralbatterieanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.01.0 Zentralbatterieanlage

01.01 442 Eigenstromversorgungsanlage

01.02 443 Niederspannungshauptverteilung

Bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgeräte-Kombination

Bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgeräte Kombination nach IEC 61439 VDE 0660, Teil 600 Nennisolationsspannung 1.000 V, AC allseitig geschlossen in Mehrfachschrankbauform für Reihenaufstellung Höhe 1.900 mm zzgl. Sockel 200 mm, Breite 600, 800, 1.000 oder 1.200 mm mit Rückwand, Türen und Dachblech mit Lüftungsausschnitten für freistehende Aufstellung, Material Stahlblech, Schutzart mind. IP 30, Schutzklasse 1, mit Tragrahmen im 25 mm Raster für Gerätefesteinbau doppelte Kabelabfangeisen, Lackierung in Standardfarbe des Herstellers.

Betriebsspannung : 400 V, 50 Hz
Steuerspannung : 230 V, 50 Hz

Das Fünfleiter-Sammelschienenensystem ist für einen Bemessungsbetriebsstrom von **630 A** auszulegen.

Zuleitungen und Abgänge werden nach oben geführt und sind der Stromstärke entsprechend auszulegen.

Bedienung der Schaltgeräte bei geschlossener Tür.

Die Verteilung ist in Einzelfelder auszuführen und vor Ort zusammenzubauen. Die erforderlichen Seitenwände sind mit zu kalkulieren.

Die Schaltanlage erhält auf der Frontseite ein Blindschaltbild mit entsprechenden Symbolen.

Jedes Abgangsfeld ist mit einer Montageplatte mit Berührungsschutzabdeckung für die Bestückung mit Zählern und anderen Geräten auszurüsten.

Jedes Leistungsschalter-Feld ist mit einem Steuerfach mit Berührungsschutzabdeckung auszustatten, Einspeisungen und Abgänge mit entsprechenden Nennströmen sind mit Hilfsschienenensystemen auszustatten, es ist eine 25 %-ige Platzreserve für Nachrüstungen zu berücksichtigen.

Hilfsschalter, Auslöser usw. sind auf Klemmen zu verdrahtet, Stromwandler auf Trennklemmen.

Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungen u.ä. Geräte und Abgänge mit dauerhaften Bezeichnungsschildern beschriftet incl. Plantasche A4. Verteilung fertig verdrahtet und betriebsfertig angeschlossen, bei der Installation der Blitzstrom- / Überspannungsableiter ist die DIN / VDE 0100 Teil 430 sowie die 0185 Teil 4 zu beachten.

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.02

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
443 Niederspannungshauptverteilung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Anzahl der Felder: '.....'

Abmessungen:
Breite (mm): '.....'

Höhe (mm): '.....'

Tiefe (mm): '.....'

Auszustatten mit nachfolgenden Einspeise- und Abgangsbaugruppen / Felder,

Ausführung der Felder wie nachfolgend beschrieben:

Datenverkabelung in den Feldern und untereinander sind mit anzubieten bzw. werden nicht gesondert vergütet.

01.02.0010

Einspeisebaugruppe Netz 630 A,

bestückt mit:

- 1 St NH 2 Sicherungslasttrennleisten 3-pol. als
Einspeiseanschluss für 2 Kabel NYCWY 4x300/ 150 mm²,
- 2 St Anschluss NYCWY x 300/150 sm,
- 1 St Wandlersatzplatz Lastgang-Messung

jeweils einschl. der Trennvorrichtungen, entspr. den VDE-AR-N
4100:2019, incl. Abholung der Wandler vom Messstellengeber sowie
Anschluss, für die Messungen

- 1 St Stromschiene 5 polig, 1000 A,

komplett ausgerüstet für sämtliche nachfolgend aufgeführten
Betriebsmittel, einbauen, betriebsfertig anzuschließen, einschl.
Abgangsklemmen und Verdrahtungsmaterial sowie allem erforderl.
Zubehör,

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.02 443 Niederspannungshauptverteilung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

		1	St		
--	--	---	----	-------	-------

01.02.0020 **NH - Sicherungslasttrennleisten, NH 2 (250 A),**
nach VDE 0660, Teil 107, mit Schraubanschluss und
Sicherungspatronen, liefern und montieren

		1	St		
--	--	---	----	-------	-------

01.02.0030 **NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105 für den Abgang PV-Anlage**
bestehend aus

- 1 St. NA-Schutz als Spannungsüberwachungsrelais
z. B. wie Bender VMD 460
- 2 St. Leistungsschalter, 3-pol. 250 A für TN-System, inkl
Fernbetrieb, mit Unterspannungsrelais,
- 1 St. Neozedelement D02, 3-pol. 16 A
- 1 St. Neozedelement D02, 1-pol. 6 A

		1	St		
--	--	---	----	-------	-------

01.02.0040 **Abgangsbaugruppen 630 A,**

angereicht an die v. g. Abgangsbaugruppe, komplett ausgerüstet für
sämtliche nachfolgend aufgeführten Betriebsmittel, einbauen,
betriebsfertig anzuschließen, einschl. Abgangsklemmen und
Verdrahtungsmaterial sowie allem erforderl. Zubehör, Platzbedarf für
die Stromwandler
Mit Berücksichtigung der unausgebauten Platzreserve für 2 Stk. NH1-3

liefern und montieren

Breite: '.....'

Höhe: '.....'

Tiefe: '.....'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.02 443 Niederspannungshauptverteilung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2 St

01.02.0050 **Blitzstromableiter Typ1 als Kombi-Ableiter, FM Kontakt**

4-pol. modularer Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 mit Funkenstrecken- Technologie zur Folgestrombegrenzung, einfacher werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform
Höchste Dauerspannung: 255 V ac
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA
Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff
Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 20 A gL/gG-Sicherung
Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2, liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1 St

01.02.0060 **NH - Sicherungslasttrennleisten, NH 2 (400 A),**

nach VDE 0660, Teil 107, mit Schraubanschluss und Sicherungspatronen, liefern und montieren

1 St

01.02.0070 **NH - Sicherungslasttrennleisten, NH 1 (250 A),**

VDE 0660, Teil 107, mit Schraubanschluss und Sicherungspatronen, liefern und montieren

1 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.02 443 Niederspannungshauptverteilung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.02.0080 **NH - Sicherungslasttrennleisten, NH 00 (125 A),**

VDE 0660, Teil 107, mit Schraubanschluss und Sicherungspatronen,
liefern und montieren

15 St

01.02.0090 **Reiterelement D02, 3-pol., 63 A**

zur Montage auf Stromschienen mit Isolierdeckel, Nennstrom 63 A,
400 V, 50 Hz, Sicherungshalter mit Neozed-Sicherungen bis 63 A,
Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig
einbauen.

5 St

01.02.0100 **Zählerwechselschrank nach TAB für die Wandler-Messung**

zur Aufnahme der Zählermontagetafel mind. Abmessung B x H x T =
800 x 800 x 400 mm: Tür mit 3-Punkt-Verriegelung, Schwenk-
hebelgriff, Gehäuse mind. IP 54, Türanschlag wechselbar, Seitenteile
nur von innen lösbar, komplett bestückt, Montage in der Trafostation,
liefern und montieren

1 St

01.02 443 Niederspannungshauptverteilung

01.03 **444 Niederspannungsinstallation**

01.03.0 **Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage**

Heizmatte für den Einsatz im Asphalt, Einfahrt Tiefgarage

vorkonfektionierte montagefertige Heizmatten zur Verlegung im Asphalt.
Heizmatten als Rollenware, Heizleitungen im optimalen Abstand auf einer Matte fixiert,
extrem hochqualitatives Heizkabel, Zweileiterheizleitung mit einer 360°- Abschirmung,
robuste Außenisolierung für Einbettung in Guss- und Walzasphalt geeignet, Kaltleiter
besteht aus 2 x 2,5 mm², feindrahtigen Kupferlitzen, inkl. Übergangsmuffe von Heiz- auf
Kaltleiter, UV-beständig, PVC-frei,

Kaltleiter mind. 10 m, Schutzart IP X7, Zugfestigkeit > 300 N,
Schocktemperaturbeständigkeit 240 ° C, Heizleistung ca. 300 W / m²,

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Betriebsspannung 400 V,

Die Verlegung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Gewerk "Asphalt". Die Heizmatten sind unterhalb des Schutzasphalts auf der untereren Schicht zu verlegen.

Die Rampe hat eine Steigung von max. 15 %. Die Fläche des Rampenbereich für die KFZ Nutzung hat eine Fläche von ca. 77 m², Abmessung ca. 4,00 x 21,00 m (äußerer Kurvenradius) .

Die Fahrradrampe hat ca. 13m², Abmessung ca. 0,9 x 15,00 m.

Am Fußpunkt der Rampe befindet sich eine Ablaufrinne, welche mit einem selbstregulierenden Heizband ausgestattet wird.

Die Abstandshalter sind in der Einzelposition zu berücksichtigen.

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.0.0010	Freiflächenheizung für ca. 9,0 m² zur Verlegung im Asphalt, Mattenbreite ca. 1,00 m, Mattenlänge ca. 9,00 m, Nennleistung ca. 300 W / m², U-Nenn 400 V AC, max. Betriebstemperatur 60 °C, liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Befestigungs- / Montageband Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 4 St				
01.03.0.0020	Freiflächenheizung für ca. 15,0 m² zur Verlegung im Asphalt im Kurvenbereich Mattenbreite ca. 1,00 m, Mattenlänge ca. 9,00 m, Nennleistung ca. 300 W / m², U-Nenn 400 V AC, max. Betriebstemperatur 60 °C, liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Befestigungs- / Montageband Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 4 St				
01.03.0.0030	Freiflächenheizung für ca. 6,3 m² zur Verlegung im Asphalt, im Kurvenbereich Mattenbreite ca. 0,70 m, Mattenlänge ca. 9 m, Nennleistung ca. 300 W / m², U-Nenn 400 V AC, max. Betriebstemperatur 60 °C, liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Befestigungs- / Montageband Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 1 St				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.0.0040	Freiflächenheizung für ca. 1,5 m² zur Verlegung im Asphalt im Kurvenbereich Mattenlänge ca. 2 m, Nennleistung ca. 300 W / m², U-Nenn 400 V AC, max. Betriebstemperatur 60 °C, liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Befestigungs- / Montageband Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	1	St	.....	.....
01.03.0.0050	Verlängerung des Kaltleiters, Verlegung im Asphalt, 2,5 mm² Verlängerung der beiden Kaltleiteranschlussleitungen der v. g. beschriebene Heizmatten, bestehend aus: 2 St Verbindungsset 5 m Kaltleiter 2,5 mm² liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.03.0.0060	Schrumpfmuffe für Heizschlangen	2	St	.....	.....
01.03.0.0070	Rinnenheizung als selbstregulierendes Heizband, Länge ca. 5,5 m, ca. 18 W / m, 230 V AC, inkl. 5 m Kaltleiter, liefern und betriebsfertig montieren	1	St	.....	.....
01.03.0.0080	Kantenschutz und Abstandshalter mit 2 Kabelbindern	2	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.0.0090	Montagesteg für die Verlegung der Heizkabel	1	St	.....	.....
01.03.0.0100	Digitaler Eis- und Schneemelder, für Hutschiennenmontage geeignet, zur Steuerung der Freiflächenheizung > 50 m², inkl. Netzteil AC / DC 230 / 24 V, IP 30, geeignet für 4 externe Fühler, mind. 2 x Relaisausgang, Betrieb / Störung, liefern und betriebsfertig in die Verteilung "Freiflächenheizung" montieren, inkl. Reihenklemmen für alle Anschlüsse	1	St	.....	.....
01.03.0.0110	Feuchte- und Temperaturfühler inkl. Fühlerhülse für v. g. Freiflächenheizung, geeignet für Asphalt inkl. ca. 15 m Fühlerleitung 4 x 1,00 mm², liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.03.0.0120	Verteilung für die Freiflächenheizung, ca. 25 KW, Wandschrank, 300 mm breit, SK II entspr. EN 60439-3 / VDE 0603-1 aus Polyester, Schutzmaßnahme mit Schutzisolierung, mit Tür, Wandverteiler mit Rückwand, oberer Rangierraum mit Kabelfangschiene, Schutzart IP 55, Schutzklasse II, Einspeisung von unten oberer Anschlussraum mit L-, N und PE-Klemmen, Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungseinsätze, Plantasche A4, u.ä., Geräte und Abgänge mit Resopalbezeichnungsschildern beschriftet (schwarz/weiße Schrift), Verteilung kompl. liefern und montieren sowie Anschluss aller ankommenden und abgehenden Leitungen. Nennspannung: 230/400 Volt Bestückung mit den nachfolgend aufgeführten Geräten. Betriebsfertig ca. Abmessungen: Höhe: 800 mm. Breite: 300 mm. Tiefe: 161 mm. liefern und montieren				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1	St	.....	.....
01.03.0.0130	Einspeisung 50 A komplett mit Klemmen, Schrauben, u.ä. bis 4 x 50/25 mm ² , liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.03.0.0140	Lasttrennschalter 50 A mit sichtbarer Trennung 3-pol. nach DIN VDE 0660, Montage auf Hutschiene, I-Nenn 50 A. Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	1	St	.....	.....
01.03.0.0150	Sicherungssockel 3-pol. 63 A mit Isolierdeckel, Nennstrom 63 A, 400 V, 50 Hz, Sicherungs- halter mit Neozed-Sicherungen bis 63 A. Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	2	St	.....	.....
01.03.0.0160	Fehlerstromschutzschalter 4-pol., 40/0,3A nach DIN VDE 0664 Teil 1, 4-pol. 400 V, Nenn = 40 A, Nenn-Fehlerstrom 300 mA. Kompl. einschl. Verdrahtungs- material, sonst wie vor. liefern und betriebsfertig einbauen,	2	St	.....	.....
01.03.0.0170	Schütz 4-pol., 40A, 4 Schließer, US = 230 V, komp. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2 St

01.03.0.0180 **Leitungsschutzschalter 2-pol., B 16 A**

nach VDE 0641, 6 kA, 240/415 V, 1-pol., Nennstrom 16 A,
B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und
betriebsfertig einbauen.

10 St

01.03.0.0190 **Leitungsschutzschalter 1-pol., B 6 A, als Steuersicherung**

nach VDE 0641, 6 kA, 240/415 V, 1-pol., Nennstrom 6 A,
B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und
betriebsfertig einbauen.

1 St

01.03.0.0200 **Umschalter mit Nullstellung**

(Hand-Aus-Automatik) als Reiheneinbaugerät, Kompl.
einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen

1 St

01.03.0.0210 flexibles Stahlrohr M20 zum Schutz von Kabel und Leitungen im
Asphalt

20 m

01.03.0 Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage

01.03.1 **Unterverteilungen**

Anmerkung:
jede UV ist mit einem gravierten 4-zeiligen Beschriftungsfeld aus Kunststoff
auszustatten.
Beschriftung in Abstimmung und nach Freigabe durch den AG.

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.1

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Alle nachfolgenden Unterverteilungen sind mit einer Platzreserve von mind. 30 % vorgesehen.

Gehäuse

01.03.1.0010

Verteilungsschrank, 1.050 mm breit, IP 44, SK I,

entspr. DIN 61439-1/-2/-3 aus Stahlblech, Schutzmassnahme mit Schutzerdung, mit verschliessbarer Tür mit Schwenkhebelgriff für bauseitigen Profil-Halbzylinder, als Standverteiler mit Rückwand, Sockel, 100 mm, oberer Rangiererraum mit Kabelfangschiene, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, Sammelschienensystem 250 A, Einspeisung von oben oberer Anschlussraum mit L-, N und PE-Klemmen, Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungseinsätze, Plantasche A4, u.ä., Geräte und Abgänge mit Resopalbezeichnungsschildern beschriftet (schwarz/weiße Schrift), Verteilung kompl. liefern und montieren sowie Anschluss aller ankommenden und abgehenden Leitungen. Nennspannung: 230/400 Volt, Betriebsfertig.

ca. Abmessungen:

Höhe : 1950 mm.

Breite : 1050 mm.

Tiefe : 275 mm.

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

01.03.1.0020

Verteilungsschrank, 800 mm breit, IP 44, SK I,

entspr. DIN 61439-1/-2/-3 aus Stahlblech, Schutzmassnahme mit Schutzerdung, mit verschliessbarer Tür mit Schwenkhebelgriff für bauseitigen Profil-Halbzylinder, als Standverteiler mit Rückwand, Sockel, 100 mm, oberer Rangiererraum mit Kabelfangschiene, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, Sammelschienensystem 250 A, Einspeisung von oben oberer Anschlussraum mit L-, N und PE-Klemmen, Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungseinsätze, Plantasche A4, u.ä., Geräte und Abgänge mit Resopalbezeichnungsschildern beschriftet (schwarz/weiße Schrift), Verteilung kompl. liefern und montieren sowie Anschluss aller ankommenden und abgehenden Leitungen. Nennspannung: 230/400 Volt, Betriebsfertig.

ca. Abmessungen:

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Höhe : 1950 mm.

Breite : 800 mm.

Tiefe : 275 mm.

liefern und betriebsfertig montieren

13 St

01.03.1.0030 Verteilungsschrank, 550 mm breit, IP 44, SK I,

entspr. DIN 61439-1/-2/-3 aus Stahlblech, Schutzmassnahme mit Schutzerdung, mit verschliessbarer Tür mit Schwenkhebelgriff für bauseitigen Profil-Halbzyylinder, als Standverteiler mit Rückwand, Sockel, 100 mm, oberer Rangierraum mit Kabelfangschiene, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, Sammelschienensystem 250 A, Einspeisung von oben oberer Anschlussraum mit L-, N und PE-Klemmen, Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungseinsätze, Plantasche A4, u.ä., Geräte und Abgänge mit Resopalbezeichnungsschildern beschriftet (schwarz/weiße Schrift), Verteilung kompl. liefern und montieren sowie Anschluss aller ankommenden und abgehenden Leitungen. Nennspannung: 230/400 Volt. Betriebsfertig

ca. Abmessungen:

Höhe : 1950 mm.

Breite : 550 mm.

Tiefe : 275 mm.

liefern und betriebsfertig montieren

1 St

01.03.1.0040 Wandschrank, 300 mm breit, SK II

entspr. EN 60439-3 / VDE 0603-1 aus Polyester, Schutzmaßnahme mit Schutzisolierung, mit Tür, Wandverteiler mit Rückwand, oberer Rangierraum mit Kabelfangschiene, Schutzart IP 55, Schutzklasse II, Einspeisung von unten oberer Anschlussraum mit L-, N und PE-Klemmen, Verteilung komplett einschl. sämtlichen systemgebundenem Zubehör, Sicherungseinsätze, Plantasche A4, u.ä., Geräte und Abgänge mit Resopalbezeichnungsschildern beschriftet (schwarz/weiße Schrift), Verteilung kompl. liefern und montieren sowie Anschluss aller ankommenden und abgehenden Leitungen. Nennspannung: 230/400 Volt. Betriebsfertig

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ca. Abmessungen:				Übertrag:
	Höhe: 950 mm.				
	Breite: 300mm.				
	Tiefe: 225 mm.				
	liefern und montieren				
		2	St	.....	.....
01.03.1.0050	Einspeisung 4x120/70mm ²				
	Einspeisefeld für eine Zuleitung mit oben genannten Zuleitungsquerschnitt in einer Verteilung.				
	Liefern und betriebsfertig montieren.				
		1	St	.....	.....
01.03.1.0060	Einspeisung 4x70/35mm ²				
	Einspeisefeld für eine Zuleitung mit oben genannten Zuleitungsquerschnitt in einer Verteilung.				
	Liefern und betriebsfertig montieren.				
		11	St	.....	.....
01.03.1.0070	Einspeisung 4x50/25mm ²				
	Einspeisefeld für eine Zuleitung mit oben genannten Zuleitungsquerschnitt in einer Verteilung.				
	Liefern und betriebsfertig montieren.				
		2	St	.....	.....
01.03.1.0080	Einspeisung 4x35/16mm ²				
	Einspeisefeld für eine Zuleitung mit oben genannten Zuleitungsquerschnitt in einer Verteilung.				
	Liefern und betriebsfertig montieren.				
		1	St	.....	.....
					Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.1.0090	Einspeisung 125 A komplett mit Klemmen, Schrauben, u.ä. bis 4 x 50/25 mm ² , liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.03.1.0100	Einspeisung bis 80 A komplett mit Klemmen, Schrauben, u.ä. bis 4 x 35/16 mm ² , liefern und montieren	10	St	.....	.....
	Verteiler Innenausbauten				
01.03.1.0110	Lasttrennschalter 125 A mit sichtbarer Trennung 3-pol. nach DIN VDE 0660, Montage auf Hutschiene, I-Nenn 125 A. Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	2	St	.....	.....
01.03.1.0120	Lasttrennschalter 63A wie vor, jedoch 63 A liefern und montieren	12	St	.....	.....
01.03.1.0130	D02 Reitersicherungselement, 3-polig, 63A Reitersicherungselement, 3-polig, bis 63A einschließlich Schraubkappen, Sicherungen und Passringen für Sammelschienenmontage. Komplett einschließlich Verdrahtungsmaterial liefern und betriebsfertig				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

auf Sammelschiene montieren.

155 St

01.03.1.0140

Sicherungs-Lastschaltleiste NH00/60mm

NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160A, für
Sammelschienenmontage.
Nach DIN VDE 0660/107 und IEC 947-3 geeignet für
NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620/1.
Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und
plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit
verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung,
allpolig schaltend.

Komplett einschließlich Verdrahtungsmaterial und Sicherungen
liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

01.03.1.0150

Fehlerstromschutzschalter 4-pol., 40/0,03A

nach DIN VDE 0664 Teil 1, 4-pol. 400 V, Nenn = 40 A,
Nenn-Fehlerstrom 30 mA, wechsel- und pulsstromsensitiv, Kompl.
einschl. Verdrahtungsmaterial,

liefern und betriebsfertig einbauen,

55 St

01.03.1.0160

Fehlerstromschutzschalter 4-pol., 63/0,03A

nach DIN VDE 0664 Teil 1, 4-pol. 400 V, Nenn = 63 A, Nenn-
Fehlerstrom 30 mA. Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, sonst wie
vor.

liefern und betriebsfertig einbauen,

40 St

01.03.1.0170

Fehlerstromschutzschalter 4-pol., 40/0,3A

nach DIN VDE 0664 Teil 1, 4-pol. 400 V, Nenn = 40 A,
Nenn-Fehlerstrom 300 mA. Kompl. einschl. Verdrahtungs-
material, sonst wie vor.

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsfertig einbauen,				
		33	St	.....	.....
01.03.1.0180	Fehlerstromschutzschalter 4-pol., 40/0,03A, allstromsensitiv kurzzeitverzögerter, allstromsensitiver, 4-pol. 400 V, Nenn = 40 A, Nenn-Fehlerstrom 30 mA, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen,				
		1	St	.....	.....
01.03.1.0190	FI/LS B16A, 30 mA, 2-pol., kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, sonst wie vor. liefern und betriebsfertig einbauen,				
		10	St	.....	.....
01.03.1.0200	FI/LS B16A, 300 mA, 2-pol., kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, sonst wie vor. liefern und betriebsfertig einbauen,				
		3	St	.....	.....
01.03.1.0210	Überspannungsableiter Typ 2, 4-polig, FM Kontakt Mehrpoliger, modularer Überspannungs-Ableiter, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11, komplette 4-polige Schaltung für TN-S Systeme, hohe Gerätesicherheit durch Thermo-Dynamik Control, hohes Ableitvermögen durch Zinkoxidvaristoren / Funkenstrecken Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,25 kV Nennableitstrom (8/20): 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2, mit				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fernmeldekontakt, liefern und montieren,			Übertrag:	
		14	St	.....	.....
01.03.1.0220	Schütz 4-pol., 20 A, 4 Schließer, US = 230 V, komp. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	5	St	.....	.....
01.03.1.0230	Schütz 4-pol., 40 A, 4 Schließer, US = 230 V, komp. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	3	St	.....	.....
01.03.1.0240	Schütz 4-pol., 63A, 4 Schließer, US = 230 V, komp. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	2	St	.....	.....
01.03.1.0250	Leitungsschutzschalter 1-pol., B 10 - 10A nach VDE 0641, 10 kA, 240/415 V, 1-pol., Nennstrom 10 A, B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	250	St	.....	.....
01.03.1.0260	Leitungsschutzschalter 1-pol., B 16 A nach VDE 0641, 10 kA, 240/415 V, 1-pol., Nennstrom 16 A, B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	614	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.1

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.1.0270	Leitungsschutzschalter 2-pol., B 20 A nach VDE 0641, 10 kA, 240/415 V, 2-pol., Nennstrom 20 A, B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	2	St	.....	.....
01.03.1.0280	Leitungsschutzschalter 1-pol., C 16 A nach VDE 0641, 6 kA, 240/415 V, 1-pol., Nennstrom 16 A, C-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	2	St	.....	.....
01.03.1.0290	Leitungsschutzschalter 3-pol., B 16 A nach VDE 0641, 6 kA, 240/415 V, 3-pol., Nennstrom 16 A, B-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	6	St	.....	.....
01.03.1.0300	Leitungsschutzschalter 3-pol., B/C 25 - 32 A nach VDE 0641, 6 kA, 240/415 V, 3-pol., Nennstrom 25 - 32 A, B/C-Charakteristik, Kompl. einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen.	1	St	.....	.....
01.03.1.0310	Anreihbarer Hilfsschalter 1-pol. 2Schließer anreihbar an Fehlerstrom- oder Leitungsschutzschalter, inkl. Verdrahtungsmaterial, liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.03.1.0320	Schaltrelais 230V, 16A 2S Schaltrelais Steuerspannung :230 V				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.1 Unterverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bemessungsbetriebsspannung :400 V
Nennstrom : 16 A
Kontaktart: : 2 Schließer

inkl. Verdrahtungsmaterial, liefern und montieren

18 St

01.03.1.0330 Umschalter mit Nullstellung

(Hand-Aus-Automatik) als Reiheneinbaugerät, Kompl.
einschl. Verdrahtungsmaterial, liefern und betriebsfertig einbauen

1 St

01.03.1 Unterverteilungen

01.03.2 Rohinstallation

Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial. Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten.

Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Bauprojekte/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

01.03.2.0010 I-Rohr, EN 20, Verlegung in stehender Schalung

Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochleitfähige Innenschicht, Nenngröße 20, Verlegung in offener einseitig stehender Schalung , Einmessen der Rohre, liefern und verlegen

50 m

01.03.2.0020 I-Rohr EN 25, Verlegung in stehender Schalung

Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.2 Rohinstallation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrosse 25, Verlegung in offener einseitig stehender Schalung , Einmessen der Rohre, liefern und verlegen	70	m	.....	.....
01.03.2.0030	I-Rohr EN 32, Verlegung in stehender Schalung Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrosse 32, Verlegung in offener einseitig stehender Schalung , Einmessen der Rohre, liefern und verlegen	30	m	.....	.....
01.03.2.0040	I-Rohr EN 50, Verlegung innerhalb einer Sohle Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrosse 50, Verlegung in offener einseitig stehender Schalung , Einmessen der Rohre, liefern und verlegen	10	m	.....	.....
01.03.2.0050	I-Rohr, EN 20, u.P. Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrosse 20, Verlegung unter Putz, einschl. Stemm-/ Schlitzarbeiten	50	m	.....	.....
01.03.2.0060	I-Rohr EN 25, u.P. Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrosse 25, Verlegung unter Putz, einschl. Stemm-/ Schlitzarbeiten	70	m	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.2 Rohinstallation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.2.0070	I-Rohr, EN 32, u.P. Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrösse 32, Verlegung unter Putz, einschl. Stemm-/ Schlitzarbeiten	30	m	.....	.....
01.03.2.0080	I-Rohr, EN 50, u.P. Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrösse 50, Verlegung unter Putz, einschl. Stemm-/ Schlitzarbeiten	15	m	.....	.....
01.03.2.0090	I-Rohr, EN 25, Verlegung auf Rohfußboden Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrösse 25, Verlegung auf Rohfußboden	500	m	.....	.....
01.03.2.0100	I-Rohr, EN 40, Verlegung auf Rohfußboden Elektro-Installationsrohr nach VDE 0605, Halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, DIN EN 50086-1 u. 50086-2-2 Klassifizierung 3341 / 3353 mittleres Kunststoff-Wellrohr, gewellt, biegsam, hochgleitfähige Innenschicht, Nenngrösse 40, Verlegung auf Rohfußboden	20	m	.....	.....
01.03.2.0110	Wand-/Deckenübergang 90° Bogen für Ort beton, für Rohr Durchmesser 25 mm für starre und biegsame DIN EN Rohre zum Einbau an die Randschalung, Einmessen der Rohre	15	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.2 Rohinstallation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.2.0120	Schalterdose als Beton-Fertigbaudose Montage auf der Schalung einschl. Befestigungszubehör, während der Rohbauarbeiten	50	St	.....	.....
01.03.2.0130	Schalterdose mit Putzdeckel Innenmass 58 mm, Montage u.P. einschl. Stemmen	50	St	.....	.....
01.03.2.0140	Kabelschutzrohr DN 40, flexibel als Ringware, Verlegung im Erdreich sonst wie vor	50	m	.....	.....
01.03.2.0150	Kabelschutzrohr DN 25, flexibel als Ringware, Verlegung im Erdreich sonst wie vor	100	m	.....	.....
01.03.2.0160	Anfahrt für Verlegearbeiten in der Rohbauphase während der Betonierarbeiten für Kurzeinsätze zur Verlegung von Leerrohren bzw. Betondosen, bei Anforderung durch den Bauleitung	5	St	.....	.....
				01.03.2 Rohinstallation	<u>.....</u>
01.03.3	Sonnenschutz Sonnenschutz				

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.3

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.3.0010	4-Kanal Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für Raffstoren, Rollläden, Markisen, Markisoleetten, Jalousien und Rollos. Dachflächenfenster oder Verdunkelungsanlagen müssen spezifisch angesteuert werden können. Es können entweder vier Motore direkt angesteuert werden oder vier komplette Fassadenseiten über nach geschaltete Motorsteuereinheiten. Die Steuerzentrale befindet sich in einem ansprechenden Gehäuse mit kratzfester Acrylglasoberfläche. Es stehen zwei Gehäuse-Farbvarianten, schwarz und weiß, zur Auswahl. Die Anzeige und Menüführung erfolgt in einem grafischen 3,5 Zoll Anzeigefenster in 256 Farben. Die Bedienung erfolgt über vier Sensor-Funktionstasten und einem verschleißfreien Sensor-Drehrad. Der Nutzer hat die Möglichkeit zwischen zwei Display-Farbschemen, hell und dunkel, zu wählen. Sicherheits- und Komfortfunktionen müssen den Sonnen-/Blendschutz vor schädlichen Witterungseinflüssen schützen und ermöglichen eine bedienerfreundliche automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzprodukte. Kundenspezifische Wünsche müssen in Szenen konfigurierbar sein, für die beliebige Namen vergeben und dann per Tastendruck aufgerufen werden können. Über das Bediengerät können sowohl die Steuerkanäle manuell bedient als auch frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Behanglänge eingestellt werden. Die einfache und schnelle Inbetriebnahme ist zwingend durch ein Quick-Start Menü zu ermöglichen. Im Bediengerät sind ein Innentemperatursensor sowie ein Funkempfänger integriert. Die Steuerausgänge der Zentrale müssen potentialfrei ausgeführt sein. Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden. Über einen Tastendruck am Bediengerät können alle Automatikfunktionen aktiviert und deaktiviert werden. Sicherheitsfunktionen sowie produktspezifische Einstellungen müssen durch ein Passwort geschützt sein. Über eine Abwesenheitstaste, sowie einen frei definierbaren Urlaubszeitraum müssen einzelne Komfortfunktionen deaktivierbar, sowie eine individuelle einstellbare Position anfahrbar sein. Zum Anschluss von bauseitigen Brandschutzanlagen u.ä. steht ein Zentraleingang zur Verfügung. Pro Kanal müssen je ein Eingang für einen Kanaltaster sowie ein Eingang für Verriegelungskontakte vorhanden sein. Bedien- und Leistungsteil müssen getrennt montierbar und über eine Vierdrahtleitung miteinander verbunden werden können. Die Kommunikation zwischen Leistungsteil, Bediengerät und				

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.3

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Wetterstation muss überwacht werden können, so dass im Störfall z.B. eine Warnmeldeleuchte eingeschaltet werden kann. Alle Kanäle müssen gemeinsam über einen Zentralschalter positionierbar sein.

Für die unterschiedlichen Montagesituationen sind Gehäuse für die Aufputz- Unterputz- und Hohlwandmontage verfügbar.

Der Anschluss eines kompakten Messwertgebers über eine 4-adrige Busleitung ist zwingend notwendig. Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein. Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein.

In Verbindung mit dem optional erhältlichen Messwertgeber und Zubehör sind folgende Funktionen möglich:

- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Temperatursautomatik (Innen und Außen)
- Zeitschaltuhr
- Automatikfreigabeuhr
- Wendeautomatik für Lamellenprodukte
- Differenzgesteuerte Temperatursautomatik
- Intervalllüftung
- Kälteschutz
- Manuelle Bedienung
- Funkfernbedienung möglich
- automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung

Wisotronic 4-Kanal AP weiß,
Fabrikat: WAREMA
Artikelnummer: 1002864

o.glw. Art

angeb. Fabr.: '.....'

angeb. Typ: '.....'

1 St

01.03.3.0020 Aufputzgehäuse weiß für vg. Sonnenschutzzentrale

1 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.3 Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.03.3.0030 Sonnenschutz-Wetterstation

Kompakter Messwertgeber aus massivem, UV-beständigem, Kunststoff.

Der Messwertgeber erfasst Messwerte für:

- Helligkeit
- Dämmerung
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Außentemperatur

Zur genauen Erfassung der Sonneneinstrahlung getrennt nach Himmelsrichtungen müssen vier Photodioden zur Verfügung stehen. Die Erfassung der Dämmerung erfolgt ohne zusätzlichen Messwertgeber mittels einer der vier Photodioden. Die Niederschlagssensorfläche ist beheizbar ausgeführt und schaltet sich unter 15° Celsius selbstständig zu. Die Winderfassung erfolgt über ein Flügeldrehrad an der Oberseite des Messwertgebers.

Die Spannungsversorgung für die Wetterstation muss über die Sonnenschutzzentrale erfolgen, so dass keine zusätzlichen Netzteile notwendig sind.

Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein und über eine 4-adrige Anschlussleitung erfolgen. Befestigt wird die Wetterstation mittels Montagebügel an der Fassade. Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 200 Meter möglich sein.

Abmessungen (BxHxT): 130x175x130 mm
Spannungsversorgung: 24 V DC (über Zentrale)

1 St

01.03.3.0040 Motorsteuereinheit Kompakt 2 AP
Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von bis zu 2 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 2 Antriebe angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar.

Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.

Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt.

Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert. Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.3 Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schraubklemmen ausgeführt.
Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.
Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0.
Es sind sowohl REG- als auch ein Aufputzgehäuse lieferbar.
Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden.

Fabrikat: WAREMA
Artikelnummer: MSE Kompakt 2 im AP-Gehäuse: 2016482

o.glw. Art

angeb. Fabr.: '.....'

angeb. Typ: '.....'

4 St

01.03.3.0050

Motorsteuereinheit Kompakt 4 AP

Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von bis zu 4 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 4 Antriebe angeschlossen werden.
Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar.
Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.
Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt.
Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.
Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert. Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.
Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt.
Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.
Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0.
Es sind sowohl REG- als auch ein Aufputzgehäuse lieferbar.
Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden.

Fabrikat: WAREMA
Artikelnummer: MSE Kompakt 4 im AP-Gehäuse: 2016486

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.3 Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

o.glw. Art

angeb. Fabr.: '.....'

angeb. Typ: '.....'

11 St

01.03.3.0060

Motorsteuereinheit Kompakt 6 AP

Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von bis zu 6 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 6 Antriebe angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar. Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben. Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig. Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert. Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert. Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar. Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0. Es sind sowohl REG- als auch ein Aufputzgehäuse lieferbar. Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden.

Fabrikat: WAREMA

Artikelnummer: MSE Kompakt 6 im AP-Gehäuse: 2016488

o.glw. Art

angeb. Fabr.: '.....'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.3 Sonnenschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	angeb. Typ:'.....'			Übertrag:	
		12	St	.....	.....
01.03.3.0070	Beistellen Hirschmann-Stecker	130	St	.....	.....
01.03.3.0080	Standrohr Stahl für die Befestigung des v.g. Messwertgeber einschl. Standrohradapter zur Befestigung der Messwertgeber Standrohr aus Stahl und feuerverzinkt. Durchmesser: □ 49 mm Montageart: Wandmontage einschl. Befestigungsmaterial Fabrikat: WAREMA Artikelnummer: Standrohr Typ 201 2,0 m Art.-Nr. 632004 o.glw. Art angeb. Fabr:'.....' angeb. Typ:'.....'	1	St	.....	.....
	Rück- und Umbau der vorhandenen Sonnenschutzanlage im Bestand Die vorhandene Sonnenschutzanlage im EG im Bestand muss im Bauverlauf versetzt werden. Hierzu gehört unter anderem die Demontage der alten Zentrale und Anbindung der Leitung an die Neue Zentrale.				
01.03.3.0090	Monteur - Stunden	12	St	.....	.....
01.03.3.0100	Helfer - Stunden	12	St	.....	.....
				01.03.3 Sonnenschutz	.....
01.03.4	Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung				

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial.

Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten.

Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

Kabel und Leitungen ohne Funktionserhalt

01.03.4.0010	N2XCH 4 x 120/70 mm², Cu-Zahl 5388, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern	65	m	.....	.....
01.03.4.0020	Mehrpriis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	30	m	.....	.....
01.03.4.0030	N2XCH 4 x 70/35 sm mm², Cu-Zahl 3082, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern, liefern und verlegen	532	m	.....	.....
01.03.4.0040	Mehrpriis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	117	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0050	N2XCH 4 x 50/25 sm mm², Cu-Zahl 2203, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern, liefern und verlegen	75 m		.....	.....
01.03.4.0060	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	20 m		.....	.....
01.03.4.0070	N2XH-J 5 x 35 sm mm², Cu-Zahl 1680, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern, liefern und verlegen	70 m		.....	.....
01.03.4.0080	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	15 m		.....	.....
01.03.4.0090	N2XH 5 x 25 sm mm², Cu-Zahl 1142, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern, liefern und verlegen	50 m		.....	.....
01.03.4.0100	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	25 m		.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0110	N2XH-J 5 x 16 sm mm², Cu-Zahl 797, Starkstromkabel 0,6 / 1 kV nach DIN 0276 Teil 604, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung in oder auf Kabelrinnen oder Sammelhaltern, liefern und verlegen	50 m		.....	.....
01.03.4.0120	Mehrpriis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung auf Ankerschiene bzw. Steigetrasse.	20 m		.....	.....
01.03.4.0130	NHXMJ-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen	50 m		.....	.....
01.03.4.0140	Mehrpriis für o.a. Kabel/Leitung für die Verlegung unter Putz einschl. Fräsen.	5 m		.....	.....
01.03.4.0150	NHXMJ-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	250 m		.....	.....
01.03.4.0160	Mehrpriis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen.	65 m		.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0170	NHXMH-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	300	m	.....	.....
01.03.4.0180	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen	30	m	.....	.....
01.03.4.0190	NHXMH-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	13112	m	.....	.....
01.03.4.0200	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen	350	m	.....	.....
01.03.4.0210	NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	17868	m	.....	.....
01.03.4.0220	Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen

850	m		
-----	---	-------	-------

01.03.4.0230 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72,

halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen

7683	m		
------	---	-------	-------

01.03.4.0240 Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung

für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen

250	m		
-----	---	-------	-------

01.03.4.0250 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43,

halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen

10512	m		
-------	---	-------	-------

01.03.4.0260 Mehrpreis für o.a. Kabel/Leitung

für Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Kalksandsteinen

350	m		
-----	---	-------	-------

01.03.4.0270 NHXMH-J 7 x 2,5, Cu-Zahl 101,

halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

250 m

01.03.4.0280 NHXMH-J 12 x 1,5, Cu-Zahl 173,

halogenfreie Mantelleitung VDE 0250, halogenfrei nach DIN VDE 0482 Teil 267 / DIN EN 50267-2-2, verlegen mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken, durch einziehen in vorh. Rohre bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen

35 m

01.03.4.0290 Halogenfreie EIB KNX-Busleitung, J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm², Außenfarbe grün,

Prüfspannung = 4 kV, in oder auf Kabelkanäle oder Sammelhaltern, liefern und verlegen

50 m

01.03.4.0300 Halogenfreies H07RN-F 5G2,5 mm², Cu-Zahl 120,

schwere Gummischlauchleitung DIN EN 50565-2 für mittlere mechanische Beanspruchung, halogenfrei nach DIN EN 60754-1 und -2, verlegen in Teillängen an Maschinen o.ä. einschl. Einzelbefestigungen

20 m

01.03.4.0310 Halogenfreies H07RN-F 5G4 mm², Cu-Zahl 192,

schwere Gummischlauchleitung DIN EN 50565-2 für mittlere mechanische Beanspruchung, halogenfrei nach DIN EN 60754-1 und -2, verlegen in Teillängen an Maschinen o.ä. einschl. Einzelbefestigungen

20 m

01.03.4.0320 Halogenfreies H07RN-F 3G2,5 mm², Cu-Zahl 72,

schwere Gummischlauchleitung DIN EN 50565-2 für mittlere

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mechanische Beanspruchung, halogenfrei nach DIN EN 60754-1 und
-2, verlegen in Teillängen an Maschinen o.ä. einschl.
Einzelbefestigungen

25 m

01.03.4.0330 Halogenfreies H05VV-F 4G1 mm², Cu-Zahl 38,

Schlauchleitung DIN VDE 0285 für geringe mechanische
Beanspruchung, halogenfrei nach DIN EN 50267, verlegen in
Teillängen an Maschinen o.ä. einschl. Einzelbefestigungen

863 m

Halogenfreie Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12

01.03.4.0340 NHXCHX 4 x 25/16 mm² E30, Cu-Zahl 1142, E30 Aufzug

mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit
verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815,
mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN
4102, Teil 12, von 30 / 90 Minuten, Verlegung in oder auf
zugelassenem Befestigungsmaterial, liefern und verlegen

80 m

01.03.4.0350 NHXCHX 4 x 10/10 mm² E30, Cu-Zahl 1142, E30

10 m

01.03.4.0360 NHXH 5 x 6 mm² E30, Cu-Zahl 288, E30

mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit
verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815,
mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN
4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem
Befestigungsmaterial

35 m

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.03.4.0370	NHXX 5 x 2,5 mm² E30, Cu-Zahl 120, E30 mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial	55	m	.....	.....
01.03.4.0380	NHXX 3 x 4 mm² E30, Cu-Zahl 115, E30 mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial	160	m	.....	.....
01.03.4.0390	NHXX 3 x 2,5 mm² E30, Cu-Zahl 72, E30 mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial	625	m	.....	.....
01.03.4.0400	NHXX 3 x 1,5 mm² E30, Cu-Zahl 43, E30 mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial	570	m	.....	.....
01.03.4.0410	Brandmeldekabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit: * Stahldrahtumflechtung				
Übertrag:					

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- * Integrierter Funktionserhalt (Isolations-
erhalt) nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten
- * Mantelfarbe rot
- * Aufdruck auf dem Mantel BRANDMELDEKABEL E 30
- * incl. zugelassenem Befestigungsmaterial auf Einzelschellen

liefern und verlegen, mit Befestigung, wie vor beschrieben.

350 m

01.03.4.0420 Halogenfreies Fernmeldekabel JE-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 E30/E90

mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt (Isolationserhalt) nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial

1890 m

01.03.4.0430 Halogenfreies Fernmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 E30/E90

mit mechanischem Schutz, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, mit Stahldrahtumflechtung, integrierter Funktionserhalt (Isolationserhalt) nach DIN 4102, Teil 12, von 30 Minuten, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial

930 m

Halogenfreies Fernmeldekabel ohne Funktionserhalt

01.03.4.0440 Halogenfreie Datenleitung LiHCH 4 x 0,25 mm², CU Zahl 22,

in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial

150 m

01.03.4.0450 Halogenfreie Datenleitung LiHCH 2 x 2 x 0,5 mm², CU Zahl 140,

in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall,

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial			Übertrag:	
		75 m		.....	.....
01.03.4.0460	Halogenfreie Datenleitung LiHCH 4 x 2 x 0,5 mm², CU Zahl 158, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial				
		60 m		.....	.....
01.03.4.0470	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 13 in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial				
		85 m		.....	.....
01.03.4.0480	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 4 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 24 in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial				
		70 m		.....	.....
01.03.4.0490	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 10 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 58 in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial				
		60 m		.....	.....
01.03.4.0500	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 21 in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall,				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial

850 m

01.03.4.0510 Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 41

in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial

265 m

Kabel für die direkte Verlegung im Erdreich

01.03.4.0520 NYY 5 x 16 re, Cu-Zahl 786

Kabel wie vor, jedoch Kunststoffkabel VDE 0271, Verlegung in bauseits vorh. Kabelgraben

35 m

01.03.4.0530 NYY 5 x 6 re, Cu-Zahl 288

Kabel wie vor, jedoch Kunststoffkabel VDE 0271, Verlegung in bauseits vorh. Kabelgraben

150 m

01.03.4.0540 NYY 5 x 2,5, Cu-Zahl 120

Kabel wie vor, jedoch Kunststoffkabel VDE 0271, Verlegung in bauseits vorh. Kabelgraben

50 m

01.03.4.0550 NYY 3 x 2,5, Cu-Zahl 72

Kabel wie vor, jedoch Kunststoffkabel VDE 0271, Verlegung in bauseits vorh. Kabelgraben

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
				Übertrag:	
		50	m	.....	.....
01.03.4.0560	Kabel - Abzweigmuffe DIN 47900 bis NYY 5 x 6 mm², für Kunststoffkabel VDE 0271, bis NYY 5 x 6 re	2	St	.....	.....
01.03.4.0570	Kabel - Abzweigmuffe DIN 47900 bis NYY 5 x 16 mm², für Kunststoffkabel VDE 0271, bis NYY 5 x 6 re, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.03.4.0580	Kabelschutzhauben Deckbreite ca. 120 mm, Länge 1000 mm, inkl. Trassenwarnband in bauseits vorh. Kabelgraben, als Schutz von Kabelverlegungen im Erdreich, liefern und verlegen	100	St	.....	.....

Vorbemerkung Kabeltrasse

Das nachfolgend beschriebene Kabeltrassennetz ist für die Installation der Gewerke Elektrotechnik, Gebäudeautomation und Schwachstromtechnik vorzusehen. Es ist ein einheitliches System aus verzinkten Material mit Trennsteg und anteiligen Formstücken einzusetzen.
Alle Metallteile sind untereinander leitend zu verbinden und in den Potentialausgleich einzu- beziehen.

Bei der Montage ist zu berücksichtigen, dass die Montagehöhe der Bühnen zwischen 2,50 und 4,20 m liegen. Die dafür notwendigen Rüstungen, Bühnen, usw. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Schnittstellen sind mit einem Zinkanstrich und einem Kantenschutz zu versehen.
Für die horizontale Verlegung werden Kabelrinnen und für die vertikale Verlegung Steigetrassen mit Profilsprossen und Bügelschellen eingesetzt.

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Befestigungsabstände der nachfolgend beschriebenen Montagesysteme sind so zu wählen, daß das Gewicht der Kabelrinne, die Belastung des Montagesystems sowie das Gewicht der Leitungen bei 100 % Belegungsgrad entsprechend den Herstellerangaben ausgeführt werden. Ein Durchhängen der Kabeltrasse ist nicht gestattet.

In den Einzelpreisen der Kabeltrassen sind alle Klein-, Befestigungs-, Verbindungsmaterialien und Schutzmaterialien sowie die oben genannten Forderungen einzukalkulieren. Die Befestigung der Hängestiele bzw. der Wandausleger hat mit Metalldübel incl. Schrauben mit Zulassung vom Insitut für Bautechnik zu erfolgen. Überstehende Hängestiele sind ggfs. zu kürzen und mit Schutzkappen zu versehen.

Die Größe der Kabelrinnen ist so auszulegen das eine Platzreserve von min. 20 % vorhanden ist.

Bei der Montageplanung sind die Vorgaben der Ausführungsplanung zu prüfen. Festgestellte Abweichungen sind dem Objektplaner anzuzeigen.

Kabelrinnen ohne Funktionserhalt

Alle Kabelrinnen sind incl. der erforderl. Längenkürzungen, Ausschnitte und Kantenschutzband anzubieten.

Sämtliche Schnittkanten sind von AN kalt nachzuverzinken.

Die Befestigung der Hängestiele bzw. der Wandausleger hat mit Metalldübel incl. Schrauben mit Zulassung vom Insitut für Bautechnik zu erfolgen. Für die Befestigung in Holz sind geeignete Befestigungsmittel zu wählen.

Überstehende Hängestiele sind ggfs. zu kürzen und mit Schutzkappen zu versehen.

01.03.4.0590 Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 200 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht.

Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346
Blechstärke: 1 mm
Seitenhöhe: 60 mm

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Breite: 200 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	249	m	.....	.....
01.03.4.0600	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 300 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	82,5	m	.....	.....
01.03.4.0610	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 300 mm, an Holzdecke montiert nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	25	m	.....	.....
01.03.4.0620	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.03.4.0630	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 400 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	284	m	.....	.....
01.03.4.0640	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 400 mm, an Holzdecke montiert nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	45	m	.....	.....
01.03.4.0650	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	57	St	.....	.....
01.03.4.0660	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 500 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 500 mm Tragfähigkeit: 1,6 kN/m bei Stützabstand 1,5m	34,5	m	.....	.....
01.03.4.0670	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0680	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 60 mm, 600 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 600 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	5	m	.....	.....
01.03.4.0690	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.03.4.0700	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 110 mm, 400 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 110 mm Breite: 400 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	2	m	.....	.....
01.03.4.0710	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.03.4.0720	Mittelschwere Kabelrinne, Höhe 110 mm, 600 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 110 mm Breite: 600 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	10	m	.....	.....
01.03.4.0730	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.03.4.0740	Mittelschwere Kabelrinne Edelstahl, Höhe 60 mm, 300 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Ausführung gelocht. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei Werkstoff 1.4301 Blechstärke: 1 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m	156	m	.....	.....
01.03.4.0750	Formteil (Bogen, Etagenbogen, T-Abzweig) für v. g. Kabelrinne, sonst wie vor, liefern und montieren	16	St	.....	.....
01.03.4.0760	Kabelrinnenbogen Edelstahl 90°, 60 mm x 300 mm, Ausführung mit Schnellverbindungssystem inklusive aller relevanten Verbindungsbauteile zur zeitsparenden und wirtschaftlichen Installation. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei Werkstoff 1.4301 Blechstärke: 1,25 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm	22	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.4

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0770	Trennsteg 60 mm, zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Möglichkeit zur zeitsparenden schraubenlosen Befestigung auf Kabelrinnen, Kabelleitern und Gitterrinnen mittels Klemmstücken. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm	655	m	.....	.....
01.03.4.0780	Trennsteg 110 mm, zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Möglichkeit zur zeitsparenden schraubenlosen Befestigung auf Kabelrinnen, Kabelleitern und Gitterrinnen mittels Klemmstücken. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 110 mm	12	m	.....	.....
01.03.4.0790	Deckel mit Drehriegel Edelstahl, Breite 300 mm, für Kabelrinne und Kabelleiter. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei Werkstoff 1.4301 Blechstärke: 1 mm Breite: 300 mm	156	m	.....	.....
01.03.4.0800	Wandausleger, Breite 210 mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an U-Hängestiel und Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 210 x 70 mm Breite: 210 mm Tragfähigkeit: 3 kN	168	St	.....	.....
01.03.4.0810	Wandausleger, Breite 310 mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an U-Hängestiel und Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abmessung: ca. 310 x 80 mm Breite: 310 mm Tragfähigkeit: 3 kN	56	St	.....	.....
	Übertrag:				
01.03.4.0820	Wandausleger, Breite 410 mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an U-Hängestiel und Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 410 x 80 mm Breite: 410 mm Tragfähigkeit: 3 kN	196	St	.....	.....
01.03.4.0830	Wandausleger, Breite 510 mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an U-Hängestiel und Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 510 x 90 mm Breite: 510 mm Tragfähigkeit: 3 kN	24	St	.....	.....
01.03.4.0840	Wandausleger, Breite 610 mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an U-Hängestiel und Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 610 x 100 mm Breite: 610 mm Tragfähigkeit: 3 kN	10	St	.....	.....
01.03.4.0850	Hängestiel, Länge 200 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich.				
	Übertrag:				

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 200 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	50	St	.....	.....
01.03.4.0860	Hängestiel, Länge 300 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 300 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	344	St	.....	.....
01.03.4.0870	Hängestiel, Länge 400 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 400 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	20	St	.....	.....
01.03.4.0880	Hängestiel, Länge 500 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 500 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	20	St	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.0890	Hängestiel, Länge 800 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 800 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	10	St	.....	.....
01.03.4.0900	Hängestiel, Länge 1000 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Besonders vielseitig einsetzbar, da Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: ca. 70 x 50 x 4 mm Länge: 1000 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN	10	St	.....	.....
01.03.4.0910	Pendelabhängung einschl. Gewindestangen, Aufschlagwinkel, Zubehör und Befestigung, für Kabelrinnen bis 300 mm breite, Pendellänge bis ca. 300 mm, feuerverzinkt nach DIN 50 976, Befestigung an der Decke bzw. Stahlkonstruktion	5	St	.....	.....
	Kabelleiter, Holmbreite ca. 60 mm, feuerverzinkt nach EN ISO 1461, Ausführung und Leistung komplett, inkl. Schellen, wie die vor aufgeführte Kabelrinnen.				
01.03.4.0920	Steigeleiter 60 mm x 300 mm, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingekieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Tragfähigkeit: 3,1 kN/m bei Stützabstand 1,5m	15,5	m	.....	.....
01.03.4.0930	Steigeleiter 60 mm x 400 mm, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Tragfähigkeit: 3,1 kN/m bei Stützabstand 1,5m	46,5	m	.....	.....
01.03.4.0940	Installationskanal mit Ober- und Unterteil 60/230 mm, halogenfrei mit Klammern und Trennsteg, Geräteeinbau möglich, Aussenmasse H/B: 60/230 mm. Montage auf der Wand, liefern und montieren	5	m	.....	.....
01.03.4.0950	Installationskanal mit Ober- und Unterteil 60/110 mm, halogenfrei mit Klammern und Trennsteg, Geräteeinbau möglich, Aussenmasse H/B: 60/110 mm. Montage auf der Wand, liefern und montieren	25	m	.....	.....
01.03.4.0960	Rangierkanal 190/150 mm, Länge 1.050 mm, halogenfrei, einschl. Endkappen, Profilhalter und Abdeckprofil, für die Montage oberhalb der Verteilungen, liefern und montieren	15	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Installationsrohre			Übertrag:	
	Elektro-Installationsrohr, u.P., EN 2232, VDE 0605, aus PE hart, leicht, flexibel, wärmebest., Verlegung unter Putz, einschl. Fräsarbeiten in Mauerwerk.				
01.03.4.0970	Aussendurchmesser: 20 mm, sonst Text wie vor.	25	m	.....	.....
01.03.4.0980	Aussendurchmesser: 25 mm, sonst Text wie vor.	25	m	.....	.....
	Elektro-Installationsrohr VDE 0605, auf Rohfussboden aus PVC hart, schwer, flexibel, ASCF, mit Schellen auf Rohfussboden.				
01.03.4.0990	Elektro-Installationsrohr Aussendurchmesser: 20 mm	40	m	.....	.....
01.03.4.1000	Aussendurchmesser: 25 mm, sonst Text wie vor.	25	m	.....	.....
01.03.4.1010	Aussendurchmesser: 32 mm, sonst Text wie vor.	10	m	.....	.....
	Elektro-Installationsrohr, a.P., EN 3341, VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, glatt, starr, einschl. Bogen und Muffen, Verlegung mit Kunststoff-Schellen auf Putz. Montage an Wänden, Decken.				
01.03.4.1020	Aussendurchmesser: 20 mm, sonst Text wie vor.	200	m	.....	.....
01.03.4.1030	Aussendurchmesser: 25 mm, sonst Text wie vor.	50	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.1040	Aussendurchmesser: 32 mm, sonst Text wie vor.	40	m	.....	.....
01.03.4.1050	Aussendurchmesser: 40 mm, sonst Text wie vor.	20	m	.....	.....
	Aluminium-Steckrohr, für hohe Druckfestigkeit, ohne Gewinde, Verlegung mit Aluminium-Schellen auf Putz. Montage an Wänden, Decken.				
01.03.4.1060	Aussendurchmesser: 25 mm, sonst Text wie vor.	100	m	.....	.....
01.03.4.1070	Aussendurchmesser: 32 mm, sonst Text wie vor.	80	m	.....	.....
01.03.4.1080	Endkappen, halogenfrei für v. g. Metallrohr Nenngröße 20 / 25 / 32, liefern und montieren	190	St	.....	.....
01.03.4.1090	Sammelhalterungen Metall, für 30 Leitungen liefern und montieren.	135	St	.....	.....
01.03.4.1100	Sammelhalterungen Metall, 15 Leitungen liefern und montieren	250	St	.....	.....
01.03.4.1110	Kabelklammern Metall, für 16 Leitungen				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren				
		250	St	.....	.....
01.03.4.1120	Kabelklammern Metall, 8 Leitungen				
	liefern und montieren				
		850	St	.....	.....
01.03.4.1130	Einzelschellen ohne FE				
	zur Befestigung von Kabel/Leitungen ohne Funktionserhalt bis 5 x 2,5, kompl., liefern und montieren				
		450	St	.....	.....
	Unterflur Verlegesysteme				
01.03.4.1140	Unterflurkanal Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach EN 50085-2-2. Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg und durchlaufender Trennstegmarkierung auf dem Kanaloberteil. Werkstoff: Stahl Oberfläche: bandverzinkt Länge: 2000 mm Kanalhöhe: 38 ÷ mm Breite: 350 mm Anzahl der Züge: 3 St.				
		5	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.03.4.1150 Vertikalkrümmen
Vertikal-Krümmen, 90°, als systemgebundenes Zubehör zu
estrichüberdeckten und estrichbündigen
Unterflur-Elektro-Installationskanälen nach DIN VDE 0634 Teil 2.
Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg zur
Richtungsänderung der Kanalführung (horizontal-vertikal).
Schenkellänge außen in mm: 200 x 200.

Werkstoff: Stahl
Oberfläche: bandverzinkt
Kanalhöhe: 38 ÷ mm
Breite: 350 mm
Anzahl der Züge: 3 St.

1 St

01.03.4.1160 Verbindungsflasche
Verbindungsflasche für Unterflur-Installationskanal, zum Befestigen
und leitenden Verbinden von Unterflur-Installationskanälen, als
Systembestandteil nach EN 50085-2-2, mit Mittelsicke zum Fixieren
der zu verbindenden Kanäle sowie zum sicheren Einziehen der
Leitungen.

Werkstoff: Stahl
Oberfläche: bandverzinkt
Kanalhöhe: 38 ÷ mm
Breite: 350 mm

2 St

01.03.4.1170 Unterflur-Gerätedose
Unterflur-Gerätedose UGD 350-3 9
als Systembestandteil von estrichüberdeckten
Elektro-Installationssystemen nach EN 50085-2-2, mit
Schnellverstellung der Dosenhöhe; mit innen liegender stufenloser
Höhennivellierung; mit Entkopplungsmöglichkeit für das Dosenoberteil
nach der Estrichverlegung; mit Montagedeckel, zum Einbau einer
quadratischen Einbaueinheit der Nenngröße 9. Der für die
Leitungsführung benötigte Doseninnenraum muss bis zu seiner
oberen Begrenzung ohne Reduzierung erhalten bleiben.
Die Seitenwände sind entsprechend den Kanal-Nenngrößen (B ≤
350 mm, H = 28 - 48 mm) perforiert.

Werkstoff: Stahl, FS
Nivellieraufsatz: Aluminium

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Estrichhöhe: 70 ÷ 125mm
Nenngröße 350

1 St

01.03.4.1180 Aufstockhilfe für UZD350-3 mit Nennhöhe 70 bis 125 mm
zum Aufstocken auf eine Höhe von 115 , 170 mm, als
systemgebundenes Zubehör zu estrichüberdeckten
Unterflur-Elektro-Installationskanalsystemen nach DIN
VDE 0634, bestehend aus jeweils 4 Fallblechen,
Nivellierschrauben und Verriegelungsdeckeln.

1 St

01.03.4.1190 Geräteeinsatz
Geräteeinsatz für Universalmontage, 9 oder 12 Geräte einbaubar,
RAL 9011
als Anschlusseinheit nach EN 50085-2-2, für den Einsatz in trockenen
Räumen mit trocken gepflegten Fußböden, bestehend aus:
- Teppichschutzrahmen inkl. 4 Universalbefestigungswinkeln mit
einem Spannungsbereich bis 65 mm,
- Gerätebechereinsatzrahmen mit Rastleitern zum stufenweisen
Absenken der Gerätebecher um jeweils 5 mm bis max. 25 mm,
- im Teppichschutzrahmen unverlierbar gelagerter, aktiv verrastbarer
Klappdeckel mit stabiler Druckaufnahmeplatte einschl. einem
schwenkbaren Schnurauslass mit Schaumstoffdichtung. Vertiefung im
Klappdeckel für den Bodenbelag einstellbar auf 3, 5, 8 oder 10 mm.
Anzahl der einbaubaren Installationsgeräte: 9 Stück mit Tragebügel
oder 12 Stück Modul 45.
Minimale Einbauhöhe für den Geräteeinsatz: 73 mm.
Benötigte Einbauöffnung in mm: 244 x 244.
Einsatzbereich: für trockene Bodenpflege (6.101.1).
IP-Schutzart: IP 30 (im nicht genutzten Zustand).
IK-Schutzart: IK 08.
Belastungsfähigkeit: 2.000 N (6.102.5)
3.000 N (6.103.2)
Material Teppichschutzrahmen, Klappdeckel und Schnurauslass:
Polyamid, sichtbare Oberflächen mattiert.
Material Druckaufnahmeplatte: Stahlblech, 3 mm, feuerverzinkt.

1 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03.4.1200 Übertrag:

Gerätebecher
Gerätebecher GB3 mit kleiner Bodenlochung
in Verbindung mit Abdeckplatten geeignet zum Einbau von bis zu drei
Installationsgeräten mit Tragering und eckigem Zentraleinsatz nach
DIN 49075 oder zum Einbau von bis zu 4 Installationsgeräten der
Bauform Modul 45. Als Systembestandteil zu Anschlusseinheiten nach
EN 50085-2-2, mit vorgeprägten Leitungseinführungsöffnungen
seitlich und einer Bodenöffnung und 2 schraubenlosen
Zugentlastungsschellen.

Material: Polyamid.

Maße:
Gerätebecher (L x B x T) in mm: 208 x 76 x 39.
Bodenöffnung (L x B) in mm: 35 x 29.

3 St

01.03.4.1210

Steckdose 2fach 33° schräg
Schutzkontakt

Steckdose 33° Grad zum Rasten, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit
Steckklemmen 2-polig, 16 A 250 V, für Anschlussleitungen bis 2,5
mm², intern gebrückt mit Verbindungsklemmen nach VDE 0620.

Zur Installation in Rapid 45 Kanälen, Deskboxen,
Geräteeinbaukanälen, Installationssäulen und Unterflur-Systemen.

Farbe: reinweiß; RAL 9010

3 St

01.03.4.1220

Vollgeschirmte 2-fach Datenanschlussdose Cat.6A
Einbau in Unterflurgerätedose

Vollgeschirmte Datenanschlussdose Cat.6A,
2x Anschlussbuchse RJ45, zugelassen fuer min. 750 Steckzyklen
mit RJ11/12/45-Steckern, fuer Datenuebertragungsraten
bis 10 Gigabit-Ethernet gemaeß IEEE 802.3an, geeignet fuer PoE+
gemaeß IEEE 802.3at, Cat.6A Komponentenzertifikat nach ISO/IEC
11801:2002 + A2:2010 von unabhaengigem Prueflabor,
Typmusterpruefung nach re-embedded Messverfahren, Class EA
90m Permanent Link nach ISO/IEC 11801:2002 + A2:2010 mit
Pruefzertifikat von unabhaengigem Prueflabor, Zertifikat eines
unabhaengigen Labors ist beizufuegen,

45 Grad Schraegauslass, fuer Bruestungskanal-, Bodentank- und
Unterputzeinbau, Kabelzufuehrung aus allen Richtungen in 8 x 45
Grad-Schritten moeglich, Schirmkontaktierung und

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kabelzugentlastung ueber 2 getrennte unverlierbare Schraubklemmen, kombinierbar mit den Abdeckungen diverser Schalterprogramm-Hersteller, passend fuer vorgefertigte Kanalabdeckungen mit 45mm Durchmesser (nach DIN 49075), Befestigungsart DIN 49073 Blatt 1 (Schraubbefestigung), Anschluss der Installationskabel ueber LSA-Plus-Schneidklemmen, Leiterdurchmesser AWG 26/1-22/1 bzw. 0,4-0,65mm, Adermanagement bei der Montage, farbige Bedruckung der LSA-Plus-Schneidklemmen gemaeß Farbfolge T568A und B, paarweise lineares Auflegen der Adernpaare ohne Paar-Splittung, variabler direkter steckbarer Erdungsanschluss an allen 4 Ecken am Gehäuse mit Kabelschuh-Steckern DIN 46342-1; 6,3mm

Buchse: 2xRJ45
Steckzyklen: ≥ 750 mit RJ11/12/45 Stecker
Anschluss: 8 adrig
Anschlusstechnik: LSA-Plus-Schneidklemmen
Anschlussbereich: (AWG26/1-22/1 bzw. 0,40-0,65mm)
Beschaltung: T568A und B

2 St

01.03.4.1230 Ausnivellieren des zuvor beschriebenen Unterflurkanalsystems vor den Estricharbeiten

1 psch

E30/E90 Funktionserhalt nach DIN 4102-Teil 12

Nachfolgende aufgeführte Kabelrinnen müssen mit den zu verlegenden E30 Leitungen gemeinsam einen Funktionserhalt von 30/90 Minuten (E30/E90) gewährleisten. Die Befestigung der Hängestiele bzw. der Wandausleger hat mit zugelassenen Brandschutzdübel nach Herstellerzulassung zu erfolgen. Es ist ein geprüftes System zu verwenden. Es muss eine Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 T12 erstellt werden.

01.03.4.1240 Einzelschellen E30

zur Befestigung von Kabel/Leitungen mit Funktionserhalt bis 5 x 2,5, kompl., liefern und montieren

205 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.03.4.1250	Sammelhalterungen E30 / E90 Sammelhalterungen E30/E90, incl. Brandschutzdübel für Decken- und Wandmontage, Verlegeabstand bis zu 80 cm, Belastbarkeit 6kg / m, liefern und montieren	350	St	.....	.....
	Steigeleiter für Funktionserhalt				
01.03.4.1260	Steigeleiter für Funktionserhalt 60 mm x 200 mm, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Tragfähigkeit: 3,1 kN/m bei Stützabstand 1,5m	15	m	.....	.....
01.03.4.1270	Steigeleiter für Funktionserhalt 60 mm x 400 mm, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Tragfähigkeit: 3,1 kN/m bei Stützabstand 1,5m	40	m	.....	.....
01.03.4.1280	Zugentlastung dreiseitig, für Steigeleiter 400mm als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12, für alle Kabeltypen und alle senkrechten Verlegesysteme zugelassen. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Gehäuse inkl. Mineralfaserplatten, Befestigungsmaterial, Brandschutzbeschichtung und Kennzeichnungsschild.	25	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.4.1290	Fensterbank- bzw. Brüstungskanal ca. 70 x 170, halogenfrei aus halogenfreien Kunststoff, Farbe reinweiß, zweizügig, mit Klammern, Aussenmasse H/B: 70/170 mm, Oberteilbreite 120 mm. Montage auf der Wand, liefern und montieren	10	m	.....	.....
01.03.4.1300	Formstück für v. g. BR Kanal als Flachwinkel oder Eckteil, Kunststoff, einschl. Oberteil für vorst. Kanal, liefern und montieren	4	St	.....	.....
01.03.4.1310	Kanaloberteil, ca. 80 mm, für vorst. Kanal, liefern und montieren	10	m	.....	.....
01.03.4.1320	Geräteeinbaudose einschl. Geräteblende und Zugentlastung für vorst. Kanal., liefern und montieren	10	St	.....	.....
	Rückbau/ Demontage/ Umbauarbeiten der Elektrotechnik für die Aufstockung einer zusätzlichen Etage auf Bauteil A Arbeiten im Zuge der Aufstockung der 1. Etage. Rückbau und Umverlegung von vorhandenen Leitungen und Elektrotechnischen Komponenten.				
01.03.4.1330	Monteur - Stunden	25	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.03.4.1340	Helfer - Stunden	10	St		
--------------	------------------	----	----	-------	-------

01.03.4 Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung

01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial.

Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten.

Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

Vorbemerkung Installationsgeräte

Die nachfolgenden Installationsgeräte wie z. B. Schalter, Steckdosen, Abzweigdosen usw. sind vor Ort mit elektronischen Beschriftungsgerät und in den Revisionsunterlagen mit der zugehörigen Sicherheitsbezeichnung eindeutig zu beschriften.

Die Anordnung der Installationsgeräte muß gemäß den brandschutztechnischen Vorschriften, insbesondere der DIN 4102 und den Planungsvorgaben ausgeführt werden.

Die Schutzart der Installationsgeräte ist der Umgebung anzupassen. Es ist mindestens die Schutzart IP 20 einzusetzen.

Die Aufputz-Installationsgeräte sind einschließlich aller Nebenarbeiten und allem Klein- und nichtrostenden Befestigungsmaterial zu liefern.

Die Unterputz-Installationsgeräte sind einschließlich aller Nebenarbeiten, Abdeckungen, Schalterdosen für Kanal-, Hohlwand- oder UP-Installation zu liefern und zu montieren.

Bei der Kalkulation sind für jedes Installationsgerät 1-fach Rahmen mit zu berücksichtigen. somit erfolgt keine separate Abrechnung von notwendigen

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Mehrfachrahmen.

Die Befestigung der Geräte in den Gerätedosen darf ausschließlich mit Schrauben erfolgen.

Installationsgeräte UP

Bei nachfolgenden Positionen ist ein Standard-Schalterprogramm anzubieten, dass in reinweiß glänzend lieferbar ist. Es soll möglichst scharfe Kanten haben und glänzend sein. Das angebotene Programm muss die Möglichkeit bieten, durch zusätzliche Dichtungseinsätze auch in IP 43 / 44 lieferbar zu sein. Aus Lagerhaltungsgründen sollen keine unterschiedlichen Programme verwendet werden.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

01.03.5.0010	UP-Taster 10A / 250V mit Beschriftungsfeld	89	St	.....	.....
01.03.5.0020	UP-Taster 10A / 250V beleuchtet mit Beschriftungsfeld	2	St	.....	.....
01.03.5.0030	UP-Jalousie-Wipptaster, 2-polig mit Beschriftungsfeld	50	St	.....	.....
01.03.5.0040	UP-Schukosteckdose 230V/16A mit Beschriftungsfeld	590	St	.....	.....
01.03.5.0050	UP-Schukosteckdose 230V/16A mit mindestens einem USB-C Anschluss mit Beschriftungsfeld USB-C Ladestrom min. 2,4A	88	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.5.0060	UP-Schuko-Steckdosen 230V/16A, als DV-Steckdose Rot. mit Beschriftungsfeld	258	St	.....	.....
01.03.5.0070	UP Herdanschlussdose Unterputz, weiß, flache Ausführung mit Schnappverschluss Deckel, Doppelklemmstein für 5 x 2,5 qmm kpl. einschl. UP.-Dose liefern, montieren mit Stemmarbeiten und anschließen.	2	St	.....	.....
01.03.5.0080	HDMI Anschlußdose sonst wie vor, liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.03.5.0090	Schnurauslassdose (kombinationsfähig)	78	St	.....	.....
01.03.5.0100	Mehrpreis für Ausführung mit Gerätedose Schallschutz Hohlwand Gerätedose aus Kunststoff nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, mit schallabsorbierender Haptik sowie zusätzlicher Außenkomponente im Dosenbodenbereich und Geräteschrauben, Geräteschraubenabstand 60 mm, für Schallschutzwände bis 69 dB Schutzart IP 30 gemäß DIN EN 60529, Tiefe 49 mm, Leitungseinführungen zwei NYM-J3 x 1,5 mm², 2 NYM-J 5 x 1,5 mm² und 3 x 2,5 mm² und für Kommunikationsleitungen, 2 Rohreinführungen bis M25, für Plattenstärken bis 40 mm, Fräsloch Ø 68 mm,	90	St	.....	.....
01.03.5.0110	Mehrpreis für Ausführung mit Gerätedose für Brandschutzwände EI30-EI90 Hohlwand Gerätedose aus Kunststoff nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, mit integriertem Dämmschichtbildner und Geräteschrauben, Geräteschraubenabstand 60 mm, Schutzart IP 30 gemäß DIN EN 60529, Tiefe 49 mm, halogenfrei, Leitungseinführungen 2 NYM-J3 x 1,5 mm², 2 NYM-J 5 x 1,5 mm² und 3 x 2,5 mm² und für				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kommunikationsleitungen, für Plattenstärken bis 40 mm, Fräsloch Ø 68 mm, Prüfbericht liegt vor, ETA-Zulassung beantragt	5	St	.....	.....
	Übertrag:				
01.03.5.0120	Blindabdeckung mit Tragring kompl. incl. u.P.-Schalterdose, s.w.vor, liefern und montieren	63	St	.....	.....
01.03.5.0130	HDMI Kabel 10m 4K Stecker/Stecker	42	St	.....	.....
01.03.5.0140	USB-C Kabel 10m 4K Stecker/Stecker	42	St	.....	.....
	Präsenz - und Bewegungsmelder Fach- und Klassenräume				
01.03.5.0150	Hochfrequenz Präsenzmelder Einbau mit DALI-2 Schnittstelle -Erfassungsbereich rund 360 °, -zusätzlicher Unterkriechschutz, -elektronische Reichweiteneinstellung, -Montagehöhe 2,00 – 12,00 m; -Reichweite Präsenz: Ø 15 m (177 m²), -Reichweite Radial: Ø 15 m (177 m²), -Reichweite Tangential: Ø 15 m (177 m²), -Reichweite TruePresence: Ø 9 m (64 m²); -Lichtmessung 2 – 2000 lx; -Teachfunktion, -Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz; -Schutzart: IP54; -Zeiteinstellung: 20 s – 60 Min.; -optionales Hauptlicht 10 - 100 %, -optionales Grundlicht 3 – 90 %, 1-60 Min., ganze Nacht; - Steuerausgang DALI: Broadcast 64 EVG's ; -Einstellung via: Bluetooth; -Vernetzung via Bluetooth DALI-Bus; -Art der Vernetzung: Master/Slave; -Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Angeb. Fabr.: '.....'				
	Übertrag:				

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angeb. Typ: '.....'

69 St

Flurbereiche

01.03.5.0160 Hochfrequenz, Gang-Präsenzmelder für die Deckenmontage Aufputz mit DALI-2 Schnittstelle

-Erfassungsbereich Gang 25 x 3 m;
-elektronische Reichweiteneinstellung,
-Montagehöhe 2 – 4 m;
-Reichweite Radial: 25 x 3 m (75 m²),
-Reichweite Tangential: 25 x 3 m (75 m²),
-Lichtmessung 2 – 2000 lx;
-Teachfunktion,
-Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz,
-Schutzart: IP54;
-Zeiteinstellung: 10 s – 60 Min.;
-optionales Hauptlicht Ja,
-optionales Grundlicht 10 – 90 %, 10 Min., ganzer Tag Ganze Nacht;
-Steuerausgang DALI: Adressable/Broadcast 64 EVG's;
-Einstellung via: Bluetooth Mesh;
-Vernetzung via Bluetooth Mesh;
-Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003;
Abmessungen (L x B x H): ca. 62 x 123 x 123 mm;
DALI-2 Zertifikat

Angeb. Fabr.: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

35 St

WC- Bereiche / Nebenräume

01.03.5.0170 Hochfrequenz Präsenzmelder für die Deckenmontage Aufputz mit COM1 Schnittstelle,

-Erfassungsbereich rund 360 °,
-zusätzlicher Unterkriechschutz,
-elektronische Reichweiteneinstellung,
-Montagehöhe 2,50 – 4,00 m;

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

-Reichweite Radial: Ø 12 m (113 m²),
-Reichweite Tangential: Ø 12 m (113 m²),
-Lichtmessung 2 – 2000 lx;
-Teachfunktion,
-Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz;
-Schutzart: IP54;
-1 Schließer, 2000 W;
-Zeiteinstellung: 10 s – 60 Min.;
-Einstellung via: Bluetooth;
-Vernetzung via Bluetooth;
-Art der Vernetzung: Master/Master, Master/Slave;
-Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003;
-Abmessungen (L x B x H): 57 x 123 x 123 mm

Angeb. Fabr.: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

31 St

Treppenhaus

01.03.5.0180 Hochfrequenz Präsenzmelder für die Deckenmontage Aufputz
mit DALI-2 Schnittstelle,

-Erfassungsbereich rund 360 °,
-zusätzlicher Unterkriechschutz,
-elektronische Reichweiteneinstellung,
-Montagehöhe 2,50 – 4,00 m;
-Reichweite Radial: Ø 12 m (113 m²),
-Reichweite Tangential: Ø 12 m (113 m²),
-Lichtmessung 2 – 2000 lx;
-Teachfunktion,
-Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz,
-Schutzart: IP54;
-Zeiteinstellung: 10 s – 60 Min.;
-optionales Hauptlicht 50 - 100 %,
-optionales Grundlicht 3 – 90 %, 1-60 Min.,
-ganze Nacht;
-Steuerausgang DALI: Broadcast 64 EVG's / Adressable;
-Einstellung via: Bluetooth;
-Vernetzung via Bluetooth DALI-Bus;
-Art der Vernetzung: Master/Slave;
-Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003;
-Abmessungen (L x B x H): 57 x 123 x 123 mm;
-DALI-2 Zertifikat

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angeb. Fabr.: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

15 St

Außenbereich

01.03.5.0190 Bewegungsmelder 300° Aufputz Wandmontage IP54

Reichweite:
Radial: ca. 4 m;
Reichweite von ca. 2 - 20 m in 3 Richtungen
-Montagehöhe: ca. 2,00 – 5,00 m
-Montageart: Aufputz
-Abmessungen: ca. (L x B x H) 140 x 110 x 170 mm
-Farbe: Weiß
-Netzanschluss: 230 V / 50 – 60 Hz
-Schaltleistung: ca. 2500W
-Sensortechnologie: Passiv Infrarot
-Anwendung: Innenbereich und Außenbereich
-Dämmerungseinstellung: ca. 2 – 2000 lx
-Zeiteinstellung: ca. 5 s – 15 Min.
-Funktionen: Normal- / Testbetrieb, Manuell ON / ON-OFF
--Einstellungen über Fernbedienung, DIP-Schalter, Potis, Smart Remote

angeb. Fabrikat: '.....'

angeb. Typ: '.....'

9 St

01.03.5.0200 Energiewürfel abgehängt, 4x 230 V Schuko, 2x USB-C

Gehäuse bestückt und vorverdrahtet, mit Aufhängeöse, Griffhaken und 4 Abdeckplatten.

Bestückt wie folgt:
4 x 1-fach-Schutzkontakt-Steckdosen 16 A/250 V mit erhöhtem Berührungsschutz, 2 x 1x USB-C, auf zwei Wechselstromkreise vorverdrahtet, Anschluss über 2 x Klemmen 3-polig, mit Trennwand zur Stromkreistrengung.

inkl. 3 m Kette an Rohdecke montiert, 4 m flexibler

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschlussleitung

liefern (inkl. erforderlichem Zubehör) und betriebsfertig montieren.

8 St

01.03.5.0210 **Energiewürfel abgehängt, 6x 230 V Schuko,**

Gehäuse bestückt und vorverdrahtet, mit Aufhängeöse, Griffhaken und 4 Abdeckplatten.

Bestückt wie folgt:

6 x -Schutzkontakt-Steckdosen 16 A/250 V mit erhöhtem Berührungsschutz, auf zwei Wechselstromkreise vorverdrahtet, Anschluss über 2 x Klemmen 3-polig, mit Trennwand zur Stromkreistrengung.

inkl. 3 m Kette an Rohdecke montiert, 4 m flexibler Anschlussleitung

liefern (inkl. erforderlichem Zubehör) und betriebsfertig montieren.

12 St

FR-Aufputzprogramm

01.03.5.0220 **Universal-Aus.-Wechselschalter, a.P. Ausführung schlagfest**

Installationsschalter VDE 0632, 10A, 250V, wassergeschützt, mit Abdeckung und Wippen, Befestigen mit Schrauben, liefern und montieren

25 St

01.03.5.0230 **Schuko-Steckdose mit Beschriftungsfeld**

wie vor, jedoch Schuko-Steckdose mit Klappdeckel, sonst wie vor,

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren				
		43	St	.....	.....
01.03.5.0240	2-fach Schuko-Steckdose WGAP				
		10	St	.....	.....
01.03.5.0250	Reparaturschalter 16 A, 4-pol., abschließbar, Montage auf Putz, liefern und montieren				
		1	St	.....	.....
01.03.5.0260	Reparaturschalter 32 A, 4-pol., abschließbar, Montage auf Putz, liefern und montieren				
		1	St	.....	.....
	Installationsarbeiten				
01.03.5.0270	Schaltdose als Hohlwanddose, Mehrpreis, nur Mehrpreis gegenüber normaler Schaltdose angeben, liefern und montieren				
		650	St	.....	.....
01.03.5.0280	Schaltdose als Hohlwanddose Schallschutz, Mehrpreis, nur Mehrpreis gegenüber normaler Schaltdose angeben, liefern und montieren				
		250	St	.....	.....
01.03.5.0290	Schaltdose als Hohlwanddose Brandschutz, Mehrpreis, nur Mehrpreis gegenüber normaler Schaltdose angeben, liefern und montieren				
		150	St	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.03.5.0300	Abzweigdose mit verschraubbarem Deckel, Innenmass 70 mm, Montage u. P. einschl. Fräsen, kompl. einschl. Schalten/Klemmen, der eingezogenen Leitung, liefern und montieren	50	St	.....	.....
01.03.5.0310	Geräteanschlussdose mit Verb.-klemmen 5-pol., bis 2,5 mm², VDE 0606, in u.P. Ausführung mit Schalterdose, mit Abdeckung, Befestigen mit Schrauben und Krallen, liefern und montieren	20	St	.....	.....
01.03.5.0320	Geräteanschlussdose, Verb.-klemmen 5-pol., bis 6 mm, sonst wie vor, liefern und montieren	15	St	.....	.....
01.03.5.0330	Abzweigdose mit Deckel, 85 x 85 mm, spritzwassergeschützt, flammwidrig. Montage auf der Wand/ Decke einschl. Befestigungszubehör und Stromkreisbeschriftung, sonst wie vor, liefern und montieren	375	St	.....	.....
01.03.5.0340	Abzweigdose mit Deckel, 100 x 100 mm Einführungsstutzen und Klemmen, wassergeschützt, Montage a.P. einschl. Befestigungsmaterial, Kompl. einschl. Schalten der eingezogenen Leitung, liefern und montieren	100	St	.....	.....
01.03.5.0350	Abzweigdose mit Deckel, 130x85x37 mm Sonnenschutz Einführungsstutzen und Klemmen, wassergeschützt, Montage a.P. einschl. Befestigungsmaterial, Kompl. einschl. Schalten der eingezogenen Leitung, liefern und montieren	25	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.5.0360	Abzweigkasten 150 x 150 mm, sonst wie vor, liefern und montieren	5	St	.....	.....
	Arbeiten				
01.03.5.0370	Wandschlitz in Mauerwerk herstellen, Breite ca. 10 cm, Tiefe ca. 3 cm	30	m	.....	.....
01.03.5.0380	Bohrung Beton, d = ca. 100 mm, als Kernbohrung, Wand / Deckenstärke bis 35 cm, herstellen in Beton, sonst wie vor	5	St	.....	.....
01.03.5.0390	Bohrung Beton, d = ca. 80 mm, als Kernbohrung, Wand / Deckenstärke bis 35 cm, herstellen in Beton, sonst wie vor	8	St	.....	.....
01.03.5.0400	Bohrung Beton, d = ca. 50 mm, als Kernbohrung, Wand / Deckenstärke bis 35 cm, herstellen in Beton, sonst wie vor	20	St	.....	.....
01.03.5.0410	Bohrung Beton, d = ca. 25 mm, als Kernbohrung, Wand / Deckenstärke bis 35 cm, herstellen in Beton sonst wie vor	30	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.5.0420	Bohrung in Holz bis 25x300mm	40	St	.....	.....
	Anschlußarbeiten				
01.03.5.0430	Geräteanschluss erstellen, H05 VV-F 3G2,5 mit Anschlusskabel H05 VV-F 3G2,5, Länge ca. 3 m	55	St	.....	.....
01.03.5.0440	Geräteanschluss erstellen, H05 VV-F 5G2,5 mit Anschlusskabel H05 VV-F 5G2,5, Länge ca. 3 m	30	St	.....	.....
01.03.5.0450	Geräteanschluss erstellen, H05 VV-F 5G4 mit Anschlusskabel H05 VV-F 5G4, Länge ca. 3 m	15	St	.....	.....
01.03.5.0460	Geräteanschluss erstellen, H05 VV-F 5G6 mit Anschlusskabel H05 VV-F 5G6, Länge ca. 3 m,	15	St	.....	.....
01.03.5.0470	Schrumpfmuffe bis 5x2,5 Fabr.: 3M/Klauke Typ: MDT-A/R liefern und montieren	15	St	.....	.....
01.03.5.0480	RWA Anlage elektrisch anschließen kompl. einschl. Montage der Geräte sowie Anwesenheit bei der Funktionsprobe, betriebsfertig montieren und anschließen,				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1 x Spindelantrieb 24 V
1 x RWA Zentrale
2 x Schlüsselschalter zur Manuellen Auslösung

2 St

01.03.5.0490 **Automatiktüren bzw. Rauchabschlußtüren anschliessen.**

1 x Kabel 5 x 1,5 mm²
2 x Kabel 7 x 1,5 mm²
2 x Ltg. 2 x 2 x 0,6.

sonst wie vor.

27 St

01.03.5.0500 **Beigestellte Aussenfühler**

einschl. Kleinmaterial, montieren und elektrisch anschließen.

1 St

01.03.5.0510 **Beigestellte Raumthermostate,**

sonst wie vor.

50 St

01.03.5.0520 **Hebeanlage elektrisch anschliessen**

kompl. einschl. Montage der Kleingeräte sowie Anwesenheit bei der Funktionsprobe.

- 3 Schwimmer.
- 2 Motore 400 V, ca. 3 kW.
- 1 Hupe.
- 1 Schaltkasten.

montieren und Funktionstest

1 St

01.03.5.0530 Anschluß Sonnenschutzmotor,

elektrisch anschließen,

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

130 St

Kabeldurchführungen

Die nachfolgenden aufgeführten Kabeldurchführungen sind kompl. zu liefern. Die erforderl. Systemkomponenten wie Systemkabel, Thermomuff und Gummistopfen sind vorzuhalten und bei der bauseitigen Verlegung der Kabel fachgerecht zu montieren, so dass zuverlässige Gas- und Wasserdichtheit zwischen Kabel, Packung und Mauerwand entsteht. Für die Dichtheit haftet der Auftragnehmer!

01.03.5.0540 Wasserdichte Hauseinführung für Elektroleitungen

bestehend aus 1 x Aluflansch HSI 150 DF mit Bajonettaufnahme zum nachträglichen Andübeln und Anschluß von Systemdeckeln, einschl. Kernbohrung

3 St

01.03.5.0550 Snap In Systemdeckel mit 3 Stutzen

mit 3 Stutzen Ø innen 58 mm. Komplett mit 3 Thermomuffen zum gas- und wasserdichten Abdichten (bis 2,5 bar) von 3 Kabeln mit Ø außen 22-56 mm, Wärmeschrumpftechnik einschl. Gummistopfen, Kabeleinführung und schrumpfen, liefern und montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

4 St

01.03.5.0560 Snap In Systemdeckel mit 7 Stutzen

mit Bajonettverschluss mit 7 Stutzen Ø innen 33 mm. Komplett mit 7 Thermomuffen zum gas- und wasserdichten Abdichten (bis 2,5 bar) von 7 Kabeln mit Ø außen 12-31 mm, Wärmeschrumpftechnik einschl. Gummistopfen, Kabeleinführung und schrumpfen, liefern und montieren

Fabrikat: '.....'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ: '.....'

8 St

01.03.5.0570 Gummistopfen für v. g. Deckel

12 St

01.03.5.0580 System-Deckel HSI 150 zum Anschluß an gewellte Rohre

8 St

01.03.5.0590 Dachdurchführung als Schwanenhals, D innen ca. 150 mm,

Schwanenhalsdurchführung für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet, Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über speziell auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen SKD, Material St 37 feuerverzinkt, liches Innenmaß ca. 150 mm, Einschieberohr mit Konushaube, Dübelflansch, Schieberohr, Aufsatzrohr, 90° und 30° Rohrbogen, inkl. Spannringe, liefern und fertig montieren,

Planungsfabrikat: Hauff

Typ: SHD 150

oder gleichwertiger Art, gewählt:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2 St

01.03.5.0600 Kabelabdichtung für Schwanenhals

Geteilte Kabelabdichtung, auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte und entsprechend der Kabelbelegung angefertigte Ringraumdichtung, zur nachträglichen Abdichtung. stabile Pressplatten 5 mm breit; Dichtbreite: 60 mm; Außendurchmesser abgestimmt auf die Nennweite der Schwanenhalsdurchführung Werkstoff: Pressplatten: V2A Gummi: EPDM,

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ringraumdichtung passend für v. g. Schwanenhals, liefern und montieren

2	St		
---	----	-------	-------

Ampelsteuerung Tiefgarageneinfahrt

01.03.5.0610 **Ampelsteuerung für Gegenverkehrsteuerung in der TG Einfahrt,**

zuverlässige Mikroprozessor Steuerung und Speicherung der Anforderungswünsche bis zur Abarbeitung, es darf keine Anforderung verloren gehen, einstellbare Räumzeiten (Offenzeiten), einzelne Einstellungsmöglichkeiten für alle Rot- und Grünzeiten, integriertes Netzteil, 230V AC, unterschiedliche Betriebsmodi, Programmierbar. Anforderung zusätzlich über RFID oder Schlüsselschalter

- Vorzugsrichtung,
- Vorzugsrichtung zeitgesteuert,
- nur auf Anforderung,

Anschlussmöglichkeiten:

Eingang

- Vorzugsrichtung, potentialfrei
- Rückmeldungen, Fremdanlage, potentialfrei

Ausgang

- Induktionsschleife zur PKW/ Fahrrad Erfassung
- Kontakt für Fremdanlage, potentialfrei, z. B. Rolltor
- 2 Ampelgruppen mit Rot / Grün
- Störmeldung
- 230 V bei Störung für z. b. Blinklicht

Hohe Betriebssicherheit, Selbstüberwachung, Zwangsführung, Ampelsteuerung für zwei Ampelgruppen, inkl. Netzteil und Gehäuse

1	St		
---	----	-------	-------

01.03.5.0620 **PKW LED Ampel, 2-flammig, Rot / Grün, Standard-Design-Gehäuse, schwarz, Durchmesser pro Lichtanzeige ca. 200 mm**

Betriebsspannung 230 V AC, UV stabilisiertes Polycarbonat, Schlagfestigkeit IR 3 nach DIN 60598-1, Schutzart mind. IP 54, inkl. Wandarm zur Befestigung, liefern und betriebsfertig montieren

1	St		
---	----	-------	-------

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.03.5.0630 **PKW LED Ampel, 2-flammig, Rot / Grün, Standard-Design-Gehäuse, schwarz, Durchmesser pro Lichtanzeige ca. 200 mm**

Betriebsspannung 230 V AC, UV stabilisiertes Polykarbonat, Schlagfestigkeit IR 3 nach DIN 60598-1, Schutzart mind. IP 54, inkl. Wandarm zur Befestigung, liefern und betriebsfertig montieren

1	St		
---	----	-------	-------

01.03.5.0640 **Zugschalter, inkl. Befestigungswinkel, Zugseil 3 m, Schutzart mind. IP 54,**

liefern und betriebsfertig montieren

1	St		
---	----	-------	-------

01.03.5.0650 **Kommunikationsstele Edelstahl, 1,35m,**

freistehend,

zur Freigabe der Rolltorsteuerung über einen integrierten Schlüsselschalter und zur Montage einer PKW Ampel der Gegenverkehrsanzeige an einem Wandarm.
liefern und betriebsfertige Montage auf einem bauseits erstellten Fundament.

Technische Angaben

Gesamthöhe der Stele	1.350 mm
Gesamtbreite	197 mm
Gesamttiefe	147 mm
Material	Edelstahl V2A, 1,5 mm

1	St		
---	----	-------	-------

01.03.5 Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung

01.03.6 **Abnahmen und sonstiges**

Regie-Arbeiten, nach VOB/B § 15 (3)

für Leistungen welche nicht in der Ausschreibung erfasst sind und nach Meinung der Bauüberwachung nur im Stundenlohn ausgeführt werden können, werden unter diesem Titel abgerechnet.

Grundsätzlich gilt die VOB/B § 15 (3).

Arbeiten, die zum Nachweis ausgeführt werden sollen, bedürfen der vorherigen

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.6 Abnahmen und sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

schriftlichen Genehmigung durch Bauherrn / Bauüberwachung.
Wird dieser Grundsatz nicht eingehalten werden die Regieleistungen nicht anerkannt.
Die Vorlage der letztendlich von BH freigegebenen Arbeiten sind arbeitstäglich zu bescheinigen und vorzulegen.

Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschrift zu ermitteln, er gilt unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Die vom Bieter angebotenen Verrechnungssätze müssen alle Kostenzuschläge, Auslösungen, Fahrgelder, Verdienstspannen und dergleichen enthalten.

01.03.6.0010	Monteur - Stunden	75	St		
--------------	--------------------------	----	----	-------	-------

01.03.6.0020	Helfer - Stunden	30	St		
--------------	-------------------------	----	----	-------	-------

01.03.6.0030	Auszubildender - Stunden	30	St		
--------------	---------------------------------	----	----	-------	-------

01.03.6.0040	Teilnahme des Errichters an der Abnahme des Prüfsachverständigen vor der ersten Inbetriebnahme der Elektro- und Nachrichtentechnischenanlagen, inkl. Personal- und Prüfgerätestellung. Der Sachverständige wird vom AG bestellt, dieser trägt die Kosten der Erstprüfung. Kosten für eine durch den AN verschuldete Nachprüfung sind vom AN zu tragen und werden bei der Schlussrechnung verrechnet. Folgende Anlagen müssen begleitet werden: Elektrotechnische Anlage Sicherheitsbeleuchtungsanlage Alarmierungsanlage	1	psch		
--------------	--	---	------	-------	-------

Dokumentation zur Abnahme (DIN 18382), Einreichung mit dem Abnahmeverlagen

Ausführung 2019, der AN hat entsprechend 3.4.1 und 3.4.2 der DIN 18382 (VOB Teil C)

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.03
01.03.6

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
444 Niederspannungsinstallation
Abnahmen und sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

und der VDI 6026, Blatt 1 Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung - Inhalt und Beschaffenheit dem AG vorzulegen.

Die Dokumentation muss in zweifacher Ausfertigung in Papierform vorgelegt werden, ferner einmal in digitaler Form als PDF auf USB Datenträger. Alle Pläne sind zusätzlich im Auto-CAD 2010 oder neuer erstellt sein. Die CAD Standards des AG in der aktuellen Fassung müssen eingehalten werden. Siehe hierzu auch die Gebäudeleitlinie der Stadt Münster.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

Die Papierdokumentation ist in stabilen breiten Ordner zu liefern. Die Beschriftung der Ordnerrücken ist frühzeitig mit der Stadt Münster abzustimmen. Es wird eine Vorlage zur Verfügung gestellt.

01. Protokoll der Errichter - Erstprüfung (100 % Prüfung BMA);
02. Protokoll der Einregulierung;
03. Protokoll der Einweisung des Betreibers;
04. Bedienungsanleitungen;
05. Wartungsanweisungen;
06. Wartungsverträge;
07. bauaufsichtliche Prüfzeugnisse;
08. Konformitätserklärungen;
09. Messprotokolle nach DIN VDE 0100-600;
10. Messprotokolle der Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnischen Anlagen
11. Gewährleistungsverzeichnis;
12. Errichter - Bescheinigungen zur Einhaltung der VDE / DIN Normen;
13. Garantieunterlagen;
14. Grundrisse als Ausführungspläne (Anordnungspläne);
15. Strangschemen als Übersichtspläne getrennt nach Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnischen Anlagen;
16. Stromlaufpläne, dreipolig inkl. Legenden;
17. Aufbauzeichnungen der Schaltgerätekombinationen;
18. Anlagen-/ Funktionsbeschreibungen;
19. Rangier- und Klemmenpläne;
20. Datenpunkt- und Funktionslisten;
21. Softwaredokumentation z. B. KNX;
22. Ersatzteil- und Stücklisten;

01.03.6.0050 **Dokumentation Wartungs- und Bestandsunterlagen nach DIN 18382**

Ausführung 2019, ergänzend zu dem im Vortext genannten Grundleistungen nach DIN 18382 soll die Dokumentation in digitaler Version zur Verfügung gestellt werden:

Alle Unterlagen (Pläne, Strangschemen, Stromlaufpläne und Legenden) sind in einem gängigen Datenformat (Pläne DWG oder IFC), Datenblätter als PDF auf einem USB Stick zu übergeben.

Zusätzlich sind die

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.6 Abnahmen und sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Protokolle der "Förmlichen" und Sachverständigen Abnahmen;
Protokolle z. B. der Feuerwehr für BMA Einrichtungen;
Dokumentation zur Mängelbeseitigung;

in dreifacher Ausführung in die Dokumentation einzufügen

Die Dateien sind in Ordnern sinnvoll, in Abstimmung mit dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter zu sortieren.

Unterlagen für den kompletten Leistungsumfang des AN

Darüber hinaus sind die anlagenspezifischen Unterlagen in 1-facher Ausfertigung in der betreffenden Anlage zu hinterlegen (z.B. Verteiler u.ä.).

1 psch

.....

01.03.6.0060

Gerüstgestellung für Montagearbeiten in Räumen

mit mehr als 3,50 m lichter Raumhöhe,
Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Arbeiten, einschließlich Auf- und Abbau,
Transport, Umsetzen und innerbetriebliche Logistik
Wartung und Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit während des gesamten Einsatzzeitraums
inkl. Vorhaltung für den Zeitraum der Baumaßnahme, EP pro Monat

12 Mt

.....

.....

01.03.6.0070

Baustelleneinrichtung, An- und Abtransport

aller, für die Ausführung der beauftragten Leistung erforderlichen, maschinentechnischen Ausrüstungen, Werkzeuge, Hub- und Hebeeinrichtungen sowie sonstiger Maschinen, die für die unterbrechungslose und fachgerechte Ausführung der Leistungen erforderlich ist, inkl. Personal- und Materialcontainer.

In dem Objekt können keine Lager- und Aufenthaltsräume bereitgestellt werden.

1 psch

.....

01.03.6.0080

Baustelleneinrichtung, Vorhaltung

der vorgenannten Maschinen und Einrichtungen für die gesamte Dauer zur fachgerechten Erbringung der beauftragten Leistung.

Die Vorhaltung ist für die gesamte Montagedauer entsprechend der angegebenen Ausführungsfristen zu kalkulieren. Einschließlich

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.6 Abnahmen und sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Personal- und Materialcontainer.

Toiletten- und Waschmöglichkeiten werden bauseits gestellt.

1 psch

01.03.6 Abnahmen und sonstiges

01.03.7 Brandschutz Erweiterung und Aufstockung

Die Brandschutzmaßnahmen sind nach DIN 4102 durchzuführen.

Die Brandschutzsysteme müssen für alle angefragten Wände zugelassen sein. Die Verwendbarkeit muss ohne Angabe von Mindestarbeitsräumen möglich sein. Eine leichte Nach-Installation ist zu gewährleisten. Eine Lastbeeinträchtigung der Kabel und Leitungen darf nicht erfolgen. Es ist ein alterungsbeständiger Dammschichtbildner einzusetzen. In die Einheitspreise ist neben der Lieferung und Montage, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten, das Anbringen von Kennzeichnungsschildern, aus denen die Art, Feuerwiderstandsklasse sowie der Hersteller hervorgehen, in die Einheitspreise des jeweiligen Schotts einzukalkulieren.

01.03.7.0010 Kabelabschottung für Bohrung bis D = 40 mm, S90

Kabelabschottung wie vor, jedoch für Einzelleitungen und Rohre bis ca. 40 mm Durchmesser, liefern und montieren

45 St

01.03.7.0020 Kabelabschottung 0,01m², S90

für Durchführungen kleinerer und mittlerer Größe, herstellen in Wand oder Decke, Feuerwiderstandsklasse S90, Schottgröße bis 0,01 m², liefern und montieren

55 St

01.03.7.0030 Kabelabschottung 0,02m², S90

Kabelabschottung wie vor, jedoch Schottgröße bis 0,02 m², liefern und montieren

45 St

01.03.7.0040 Kabelabschottung 0,04m², S90

Kabelabschottung wie vor, jedoch Schottgröße bis 0,04 m², liefern und

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.7 Brandschutz Erweiterung und Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	montieren			Übertrag:	
		10	St	.....	.....
01.03.7.0050	Kabelabschottung 0,05m², S90 Kabelabschottung wie vor, jedoch Schottgröße bis 0,05 m², liefern und montieren	10	St	.....	.....
01.03.7.0060	Kabelabschottung 0,05m², S90, mit Brandschutzstein, sonst wie vor	3	St	.....	.....
01.03.7.0070	Kabelabschottung 0,1m², S90 für Durchführungen mittlerer Grösse, Kabelabschottung S90 wie vor, jedoch Schottgröße bis 0,1 m², liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.03.7.0080	Kabelabschottung 0,2m², S90 für Durchführungen mittlerer Grösse, Kabelabschottung S90 wie vor, jedoch Schottgröße bis 0,2 m², liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.03.7.0090	Kabelabschottung 0,1m², S90, mit Brandschutzstein als Kombiabschottung S90 nach DIN 4102 in Massivwand oder -decke mit Brandschutzsteinen. Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Nachbelegung muss uneingeschränkt möglich sein	1	St	.....	.....
01.03.7.0100	Kabelabschottung 0,2m², S90, mit Brandschutzstein als Kombiabschottung S90 nach DIN 4102 in Massivwand oder -decke mit Brandschutzsteinen. Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Nachbelegung muss uneingeschränkt möglich sein	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.7 Brandschutz Erweiterung und Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.7.0110	Brandschutzstopfen für Bohrung D = 100 mm, S90, in Massivwand oder -decke, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Nachbelegung muss uneingeschränkt möglich sein	25	St	.....	.....
01.03.7.0120	Brandschutzstopfen für Bohrung D = 80 mm, S90, in Massivwand oder -decke, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Nachbelegung muss uneingeschränkt möglich sein	25	St	.....	.....
01.03.7.0130	Brandschutzkabelmanschette für Bohrung D = 150 mm, S90, zur Sanierung von vorhandenen Kabelschottungen ohne Entfernung der vorh. Brandschutzmasse, in Massivwand oder -decke, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung,	1	St	.....	.....
01.03.7.0140	Aufdopplungsrahmen 3/4 seitig zum Erreichen der Mindestschottstärke pro Schott	1	St	.....	.....
01.03.7.0150	I 30 Verkleidung, dreiseitig, für eine Kabelbühne Die Verkleidung ist dreiseitig auszuführen. Befestigung am Beton Höhe ca. 200 - 300 mm Breite ca. 400 - 500 mm Hersteller: '.....' Typ: '.....'	5	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.03 444 Niederspannungsinstallation
01.03.7 Brandschutz Erweiterung und Aufstockung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03.7.0160	Elektro-Brandschutz-Installationskanal 70/110 mm Stahlblechkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung. Funktionserhaltklasse I30. einzügig mit Klammern. Aussenmaße H/B: 70/110 mm. Ober- und Unterteil als Einheit komplett, einschließlich Zubehör und Befestigungsmaterial liefern und auf der Wand oder an der Decke montieren.	12	m		
--------------	---	----	---	-------	-------

01.03.7.0170	Dokumentation der Brandschutzmaßnahme Die nachstehend aufgeführten Bestandsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung zu erstellen und zu liefern, bestehend aus: - Grundrisspläne mit eingetragenen Brandschutzschotts - Übereinstimmungserklärung des Errichters - Produktdatenblatt des eingesetzten Brandschutzsystems - Bilderdokumentation der Schotts Revisionsunterlagen in stabilen Ordnern mit Inhaltsverzeichnis, übersichtlich geheftet. Alle Unterlagen sind gängigen Datenformat (Pläne DXF / DWG), Datenblätter als PDF auf einem USB Stick beizufügen. Die Dateien sind in Ordnern sinnvoll zu sortieren. Unterlagen für das Gesamtgebäude	1	psch		
--------------	--	---	------	-------	-------

01.03.7 Brandschutz Erweiterung und Aufstockung

01.03 444 Niederspannungsinstallation

01.04 445 Beleuchtungsanlage

Leuchtenlieferung bzw. -montage

Das notwendige Montagezubehör, inkl. separater Anschlussdose sowie das passende
Netzteil muss im Einheitspreis berücksichtigt werden. Das betriebsfertige montieren der
Leuchten und bei Einbauleuchten das evtl. erforderl. Nacharbeiten der Einbauöffnungen
die vom Deckenbauer erstellt wurden, ist zu berücksichtigen

Das Einmessen der Montageorte im Raum ist ebenfalls Bestandteil der Einheitspreisen.

Zur Herstellung der Leuchtausschnitte muss der AN einen Werkplan mit Leuchtentyp,

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.04

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Ausschnittsgröße und genauer Lage der Leuchten im Raum liefern. Der Werkplan ist mit den anderen betroffenen Gewerken im Vorfeld der Übergabe zu koordinieren.

Leuchten der Allgemeinbeleuchtung die laut LV Text für den DC Betrieb geeignet sein sollen, müssen an Gleichspannung zu betreiben sein, Spannungsbereich DC ca. 180 - 260 V, diese Leuchten müssen entsprechend der DIN EN 60598-2-22 / DIN VDE 0711-2-22 zertifiziert sein.

Alle Leuchten die in oder an abgehängten Decken montiert werden, sind mit einem isoliertem Drahtseil an der Rohdecke zu befestigen.

Das Gewicht der Leuchte darf nicht über die Tragekonstruktion der Decke abgetragen werden!

Sollten separate Betriebsgeräte zu Leuchten geliefert werden, so müssen diese ebenfalls mit einer eigenen Befestigung an der Rohdecke gesichert werden.

Es ist zu Gewährleisten, dass das Gewicht des Netzteils nicht die abgehängte Decke belastet, sowie das Thermomanagement der Leuchte / des Netzteils erhalten bleibt. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Sollte die Montagehöhe einer Leuchte höher als 3,5 m über OKFF sein, wird dies in der jeweiligen Position erwähnt.

Pro Leuchtentyp ist dem Bauherrn ein Muster unaufgefordert zur Freigabe vorzulegen.

Der Termin zur Bemusterung ist frühzeitig abzustimmen, sodass die notwendigen Einbauöffnungen hergestellt werden können.

Die Musterleuchte ist für einen Zeitraum von 10 Werktagen dem BH zur Verfügung zu stellen.

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz, gemäß Gebäudeleitlinie Stadt Münster

laut Leitlinie dürfen nur Leuchten verwendet werden die eine sehr hohe Energieeffizienz von **> 100 lm / W** garantieren.

Aus Gründen der Nachhaltigkeit muss gewährleistet werden, dass für Verschleißteile sowie das LED Modul eine Nachliefergarantie von mind. 15 Jahren besteht.

Leuchten Unterrichtsräume und Fachräume

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.04

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04.0010	Quadratische Einbauleuchte Planungsfabrikat Arimo Fit Trilux, 62,5er Raster Einlegeleuchte, DALI, 4200lm, 4000K, ca. 36W, ca. 17lm/W Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	73	St	.....	.....
01.04.0020	Anbauleuchte, linear, ca. 1182 mm, DALI, UGR <19 Leuchtenkörper stranggepresstes, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, Abdeckung mikrop Prismatisch klar, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 5560 lm, Bemessungsleistung 37 W, UGR <=19, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 bei 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Schutzklasse I, IP 20, Leuchten Länge ca. 1182 mm Breite ca 81 mm, Höhe ca.60 mm, Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	34	St	.....	.....
01.04.0030	Anbauleuchte, linear, ca. 1765 mm, DALI, UGR 19 Leuchtenkörper stranggepresstes, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, Abdeckung mikrop Prismatisch klar, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 5610 lm, Bemessungsleistung 37 W, UGR <= 19, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 bei 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Schutzklasse I, IP 20, Leuchten Länge ca. 1765 mm Breite ca 81 mm, Höhe ca.60 mm, Fabrikat: '.....'				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ: '.....'

278 St

01.04.0040 **Anbauleuchte, linear, ca. 2055 mm, DALI, UGR 19**

Leuchtenkörper stranggepresstes, ähnlich RAL 9016,
pulverbeschichtet, direktstrahlend, Abdeckung mikrop Prismatisch klar,
4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 9740 lm, Bemessungsleistung
65 W, UGR <= 19, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 bei
50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem
Betriebsgerät DALI dimmbar, Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60
Hz, Schutzklasse I, IP 20, Leuchten Länge ca. 2055 mm Breite ca 81
mm, Höhe ca.60 mm,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

12 St

01.04.0050 **LED Einbaudownlight rund, DALI**

Einbaudownlight mit Rand.
Farbe ähnlich RAL 9016
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (t_q 25 °C) = 50.000 h.
Bemessungslichtstrom 740 lm - 800 lm,
Farbtemperatur: 4000 K
Außenmaße Deckenring Ø ca. 82 mm.
Schutzart (DIN EN 60529): IP20

Fabrikat der Planung: Trilux Amatrix

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

19 St

Leuchten Flur

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
01
01.04
VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
440 ELEKTRISCHE ANLAGE
445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.04.0060	Deckenleuchte, Anbau, rund, 300mm, DALI			Übertrag:	
------------	---	--	--	-----------------	--

Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 1430 lm, Bemessungsleistung 10 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 300 mm, Höhe ca. 38 mm

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

110 St

01.04.0070	LED Einbaudownlight rund, DALI				
------------	---------------------------------------	--	--	--	--

Einbaudownlight mit Rand.
Farbe ähnlich RAL 9016
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (t_a 25 °C) = 50.000 h.
Bemessungslichtstrom 740 lm - 800 lm,
Farbtemperatur: 4000 K
Außenmaße Deckenring Ø ca. 82 mm.
Schutzart (DIN EN 60529): IP20

Fabrikat der Planung: Trilux Amatrix

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

20 St

01.04.0080	Brandschutzgehäuse für v.g. Einbauleuchte				
------------	--	--	--	--	--

Brandschutz Einbaugehäuse EI30 für Brandschutzdecken nach DIN 4102-4,
Brandschutzgehäuse für Unterdecken, aus verzinktem Stahlblech mit Auskleidung aus dämmschichtbildendem Material,
Installationsöffnung Ø 180 mm, quadratischen oder rechteckigen Ausschnitten Diagonale max. 180 mm, Leuchten-Einbauhöhe max.

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	150 mm, Gehäuseabmessung: 320 x 270 x 150 mm (LxBxH)	20	St	.....	.....
	Treppenhäuser				
01.04.0090	Deckenleuchte, Anbau, rund, 400mm, DALI				
	Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 2950 lm, Bemessungsleistung 19 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 400 mm, Höhe ca. 38 mm				
	Fabrikat: '.....'				
	Typ: '.....'	6	St	.....	.....
01.04.0100	Deckenleuchte, Anbau, rund, 480mm, DALI				
	Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 3780 lm, Bemessungsleistung 36 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 480 mm, Höhe ca. 55 mm				
	Fabrikat: '.....'				
	Typ: '.....'	1	St	.....	.....
01.04.0110	Deckenleuchte, Anbau, rund, 500mm, 16W, DALI				
	Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 4280 lm,				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bemessungsleistung 16 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 500 mm, Höhe ca. 100 mm

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2 St

01.04.0120 Deckenleuchte, Anbau, rund, 500mm, DALI

Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 4280 lm, Bemessungsleistung 27 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 500 mm, Höhe ca. 38 mm

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

69 St

01.04.0130 Deckenleuchte, Anbau, rund, 600mm, DALI

Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 6190 lm, Bemessungsleistung 39 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 600 mm, Höhe ca. 38 mm

Fabrikat: '.....'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Typ: '.....'				
		9	St	.....	.....
01.04.0140	Deckenleuchte, Anbau, rund, 800mm, DALI Leuchtenkörper Aluminium, ähnlich RAL 9016, pulverbeschichtet, direktstrahlend, homogene Ausleuchtung, Abdeckung mikroprismatisch, 4000 K, CRI 80, Bemessungslichtstrom 6110 lm, Bemessungsleistung 38 W, UGR < 22, mittl. Bemessungslebensdauer L 80/B10 50.000 h (für Umgebungstemperatur 25°C), mit integriertem Betriebsgerät DALI dimmbar, elektrischer Anschluss über 3 + 2-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², Netzspannung 220-240 V Netzart 50/60 Hz, Glühdrahtfestigkeit 650°C, Schutzklasse I, IP 40, Außendurchmesser Ø 800 mm, Höhe ca. 38 mm Fabrikat: '.....' Typ: '.....'				
		9	St	.....	.....
01.04.0150	Pendelabhängung für v. g. Leuchte mittels Kette/Seil ca. 1,0 m abpendeln, Montagehöhe <3.00 m				
		10	St	.....	.....
	WCs				
01.04.0160	LED Einbaudownlight rund Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit hocheffizienter Wärmeableitung. Hochglänzender Reflektor, Schutzart IP44 (raumseitig). Durchverdrahtungen mit Anschlussbox. - Max. Leistung: 11,5 W - Max. Leuchtenlichtstrom: 1400 lm - Max. Effizienz: 122 lm/W - Durchmesser: 140 mm inkl. externes Netzteil				
	Übertrag:				

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

40 St

Leuchten Technik/ Tiefgarage

01.04.0170 **Feuchtraum-Leuchte, min. IP 65, LED, ca. 28 W, ca. 4.000 lm, 4.000 K, Dali fähig**

Schutzklasse I, mit einer prismierten, lichttechnisch wirksamen transluzenten PMMA Abdeckwanne, direkt strahlend schlagzäh, IK 03, 50.000 h L80 (tq 25°C), Montagehöhe ; 2,50 m
Montage an Kellerdeckendämmung fest 150mm stärke

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

100 St

Außenleuchten

01.04.0180 **LED- Wandleuchte mit Notlichtfunktion, rund, ca. 350mm**

Technische Daten:
LED-Lichtquelle,
Lichtstrom bei 3000 K: mindestens 2651 lm
Anschlussleistung : max. 28,5 W

Farbwiedergabeindex: CRI ≥ 80
Betriebsgerät integriert
DALI fähig
Netzspannung: 220–240 V AC, 50/60 Hz
Leuchtengehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumguss oder gleichwertigem Metallwerkstoff mit hochwertiger, witterungsbeständiger Oberflächenbeschichtung in graphitähnlicher Farbgebung. Reflektorsystem aus eloxiertem Aluminium oder gleichwertigem Material.
Schutzart mindestens IP65.
Bemessungslebensdauer der LED mindestens L80/B50 bei ca. 150.000 Betriebsstunden und einer Umgebungstemperatur von 25 °C.
LED-Modul und Betriebsgerät austauschbar.
incl. Anschlussleitung

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abmessungen : ca. Ø 350mm.
Einzelbatterie mit 3h Notlichtbetrieb

mit einem werksseitig eingebautem Überwachungsbaustein
von der im Titel Sicherheitsbeleuchtung angebotenen Anlage.

Fabrikat der Planung: BEGA 24389

angeb. Fabr.: '.....'

angeb. Type: '.....'

9 St

01.04.0190 LED- Wandeinbauleuchte mit Notlichtfunktion

Notlichtleuchte, Wandeinbauleuchte. Asymmetrische
Lichtstärkeverteilung. : Effizientes optisches System, das nahezu
keinem Verschleiß unterliegt. LED, 25 W Leuchten-Anschlussleistung,
Leuchten-Lichtstrom 2204 lm, Farbtemperatur 3000 K.
Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit
Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens
50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das
LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar,
220-240 V, 50/60 Hz. Eingebauter Nickel-Metallhydrid-Akkumulator für
1 h Notbetrieb. Notlichtversorgungsgerät mit Selbsttestfunktion in der
Leuchte. Im Notlichtbetrieb wird ein Leuchtenlichtstrom von 393 lm
erreicht. Mit integrierter Heizung. Schutzart IP 65. Leuchte aus
Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl , Farbe Grafit.
Sicherheitsglas klar. Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Zwei
Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung
bis Ø 10,5 mm, max. 5 x 1,5 qmm. Leuchte für den Einbau in eine
Einbauöffnung mit den Abmessungen 505 x 110 x 90 mm oder in das
Einbaugehäuse.

Diese Leuchte ist aufgrund der eingebrachten Wandeinbaugehäusen
anzubieten

Zu Verwendendes Fabrikat und Typ:

Fabr.: 'BEGA

angeb. Type: 24095 K3

7 St

01.04.0200 LED- Mastaufsatz, asymmetrisch

mit abgeblendeter, ausschließlich nach unten gerichteter
Lichtverteilung. Ausführung ohne Lichtstromanteil in den oberen
Halbraum.

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.04 445 Beleuchtungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Technische Daten:
LED-Lichtquelle,
Lichtstrom bei 3000 K: mindestens 3587 lm
Anschlussleistung : max. 26 W

Aufsatzleuchte asymmetrisch,
Farbwiedergabeindex: CRI ≥ 80
Betriebsgerät integriert
DALI fähig
Netzspannung: 220–240 V AC, 50/60 Hz
Leuchtengehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumguss oder gleichwertigem Metallwerkstoff mit hochwertiger, witterungsbeständiger Oberflächenbeschichtung in graphitähnlicher Farbgebung. Reflektorsystem aus eloxiertem Aluminium oder gleichwertigem Material.
Schutzart mindestens IP65.
Bemessungslebensdauer der LED mindestens L80/B50 bei ca. 200.000 Betriebsstunden und einer Umgebungstemperatur von 25 °C.
LED-Modul und Betriebsgerät austauschbar.
incl. Anschlussleitung
Ausgelegt für Mastzopf ca. 76 mm
Abmessungen : ca. Ø 550 x 95 mm.

angeb. Fabr.: '.....'

angeb. Type: '.....'

5	St		
---	----	-------	-------

01.04.0210 Lichtmast LPH:5,00mtr.Zopf:76mm konisch
Pulverbeschichtet DB703

- Fundament bauseits

5	St		
---	----	-------	-------

01.04 445 Beleuchtungsanlage

01.05 446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

01.05.0010 Potential-Ausgleichsschiene,

aus Flachkupfer 50 x 10 mm, Länge 400 mm, mit 7 Bohrungen
M8-M12 einschl. Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben und Zahnscheiben. Montage auf der Wand mit 2 Stützern, mit beschrifteten Bezeichnungstreifen aus Resopal; liefern und montieren

21	St		
----	----	-------	-------

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.05 446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.05.0020	Potential-Ausgleichsschiene, Stahl verzinkt, mit Abdeckkappe aus Kunststoff und Bezeichnungsschild, 1 Rundleiter bis D = 10 mm, 1 Flachband bis 30 mm, 7 Stück 1 x 16 mm ² , Montage auf der Wand; liefern und montieren	6	St	.....	.....
01.05.0030	Anschluss 1 x 6 mm². Anschluss von Leitungen an Geräte oder Rohrleitungen, einschl. erforderl. Kabelschuhe, Erdungsschellen o.ä., liefern und montieren	95	St	.....	.....
01.05.0040	Anschluss 1 x 16 mm². Anschluss von Leitungen an Geräte oder Rohrleitungen, einschl. erforderl. Kabelschuhe, Erdungsschellen o.ä., liefern und montieren	55	St	.....	.....
01.05.0050	Anschluss 1 x 50 mm². Anschluss von Leitungen an Geräte oder Rohrleitungen, einschl. erforderl. Kabelschuhe, Erdungsschellen o.ä., liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0060	Anschluss 1 x 95 mm² , Anschluss von Leitungen einschl. erforderl. Kabelschuhe, Erdungsschellen o.ä., liefern und montieren	2	St	.....	.....
01.05.0070	Halogenfreies Starkstromkabel N2XH 1 x 6, Cu-Zahl 58, VDE 0250, N2XH 1 x 6, Cu-Zahl 58, Verlegung durch Einziehen in vorh. Rohre, Trockenbauwände mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	650	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.05 446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.05.0080	Halogenfreies Starkstromkabel N2XH 1 x 16, CU-Zahl 154, Verlegung durch Einziehen in vorh. Rohre, Trockenbauwände mit Befestigung oberhalb von Zwischendecken bzw. in oder auf Kabelkanälen, liefern und verlegen	450	m	.....	.....
01.05.0090	Halogenfreies Starkstromkabel N2XH 1 x 50, CU Zahl 480 sonst wie vor, liefern und montieren	180	m	.....	.....
01.05.0100	Überspannungsschutz Typ 1 für Kabel bei Änderung der Blitzschutzzone Kabel welche aus dem Erdreich ins Gebäude geführt werden, müssen auf der Gebäudeinnenseite geschützt werden, Iso-Gehäuse mit Klarsichtdeckel, IP54, Schutzisoliert, Kabelführung des Erdkabels von unten, Versorgungskabel von oben, Kabel dürfen im Gehäuse nicht kreuzen, Verteiler bestückt mit: 4-pol. modularer Kombi-Ableiter, für 230/400 V TN-S-Systeme, koordinierter Blitzstrom-Ableiter, Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 35 A gL/gG-Sicherung Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2 liefern und montieren	8	St	.....	.....
01.05.0110	Überspannungsschutz, für FM-Kabel, die in das Gebäude geführt werden, Iso-Gehäuse mit Klarsichtdeckel, IP 54, schutzisoliert, bestückt mit: 5 Stück Überspannungs-Ableiter Klasse E 250 Hz voll geschirmt der Ableiterklasse Type II / P, geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 48 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren, von Datenetzwerk- Schnittstellen über Cat 6 RJ 45-Buchsen, für Verteiler- oder Einzelplatzanwendung, Höchste Dauerspannung DC: 48 V, Nennstrom: 1 A, C2 Nennableitstoßstrom (8/20) Ad-PG gesamt:				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE
01.05 446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10 kA, Montage auf Hutschiene liefern und montieren

7 St

01.05.0120 Überspannungsschutz, für elektroakustische Anlagen,

die in das Gebäude geführt werden, Iso-Gehäuse mit Klarsichtdeckel, IP 54, schutzisoliert, bestückt mit: 25 Stück Überspannungs-Ableiter Klasse L, voll geschirmt der Ableiterklasse Type 1 / P2, geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 150 V DC zum Schutz von 24 Adernpaaren, von elektroakustischen Anlagen, für Verteiler- oder Einzelplatzanwendung, Höchste Dauerspannung DC: 150 V, Nennstrom: 7 A, C2 Nennableitstoßstrom (8/20) gesamt: 22,5 kA, Montage auf Hutschiene, liefern und montieren

2 St

01.05.0130 Überspannungs-Ableiter Klasse E 250 Hz

voll geschirmt der Ableiterklasse Type 2 / P geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 48 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren, von Datennetzwerk-Schnittstellen über Cat 6 RJ 45-Buchsen, für Verteiler- oder Einzelplatzanwendung. Höchste Dauerspannung DC: 48 V, Nennstrom: 1 A, C2 Nennableitstoßstrom (8/20) Ad-PG gesamt: 10 kA. Montage auf Hutschiene.

15 St

01.05 446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

01 440 ELEKTRISCHE ANLAGE

02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE

02.01 452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN

02.01.0 Notrufanlagen

02.01.0.0010 Notrufset für Behinderten-WC / Sanitäter inkl. USV Versorgung nach DIN VDE 0834

Notrufset für Behinderten-WC / Sanitäter bestehend aus:

3 Stück Zugtaster mit 2,5 m Zugschnur, einschl. u.P.-Dose, Abdeckplatte, Rahmen

1 Stück Abstelltaster mit grüner Abstelltaste, s. w. v.

1 Stück Dienstzimmereinheit s.w.v.,

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.01 452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN
02.01.0 Notrufanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 Stück	Elektronikmodul mit roter Signalleuchte kompl.,				
1 Stück	Sicherungsverteiler einschl. u.P.-Dose und Abdeckplatte,				
1 Stück	Netzteil AC 230 V - DC 24 V, 250 mA.				
1 Stück	Anbindung an das EIB System, potentialfrei				
1 Stück	USV				
1 Stück	Aufschaltung einer externen Meldung auf ein Wählgerät				

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2 St

02.01.0 Notrufanlagen

02.01.1 Notruf-Sprecheinrichtung mit 2-Sinne Prinzip

Anlagenbeschreibung Notruffeinrichtung Tiefgarage

die in der Tiefgarage montierten Türfreisprechtelefone sollen mit einer Ruftaste ausgestattet werden, mit welcher eine mit dem Nutzer festzulegende Telefonnummer angewählt werden kann.

Das Türfreisprechtelefon muss mit einer IP-Technik (SIP-Schnittstelle) ausgestattet sein. Im Angebot soll ein POE Injektor enthalten sein.
Die einzelnen Module bestehen aus:

- Lautsprecher- Modul
- Info- Modul Beleuchtet
- Mikrofon- Modu mot Klingeltaste und Piktogrammen zur Anzeige des Zustandes (2-Sinne Prinzip)
- AP Gehäuse 3-Fach
- Rahmen für 3 Moduleinheiten in rot

Das Gehäuse soll aus Alu sein, Tasten aus Edelstahl (IP 67). Industrie Standard, Modulsystem mit Sicherheitsschrauben.

Das von Bieter angebotene Fabrikat muss diese Möglichkeit bieten.

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.01 452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN
02.01.1 Notruf-Sprecheinrichtung mit 2-Sinne Prinzip

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02.01.1.0010 SIP-Türstation, 3-fach senkrecht, LS, Mikro, 1 Tasten und Piktogramme,

sonst wie vor beschrieben,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

2 St

02.01.1 Notruf-Sprecheinrichtung mit 2-Sinne Prinzip

02.01 452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN

02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE

02.02.0 Alarmierungsanlage

Erweiterung der Bestands- Alarmierungsanlage, Typ Dynacord 9000,

Die vorhandene Alarmierungsanlage muss um die Nachfolgenden Komponenten erweitert werden.

Im UG im Raum SAA ist hierfür das als Anbindung verlegte 2x50DA Erdkabel nach Gebäudeeintritt aufzuteilen auf 2 x 2x24DA Halogenfrei. Diese sind auf jeweils einen ÜSS zu führen und ab hier in E30 bis in den Raum SAA.

In diesem werden die Beiden Leitungen auf 2 separate Patchfelder A/B geführt..

02.02.0.0010 Übergabefeld

liefern, montieren und anschlussfertig installieren eines Hausnetz-Übergabefeldes am Verteiler Standort der Anlage (Raum ENS) zur Aufnahme und Auflegung der Leitungen der anlagenzugehörigen Installation.

Funktion und Ausführung

- Ausführung zur Aufnahme von bis zu 24 Lautsprecherlinien
- Bereitstellung von bis zu 24 NF-Kleinsignal- und Steuerpotenzialen,
- geeignet zur sauberen, geordneten und normgerechten Verteilung der Signale und Steuerleitungen,
- Ausführung für fachgerechte Montage in vorgesehenem

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE
02.02.0 Alarmierungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Schaltschrank oder Racksystem

Leistungsumfang

- Lieferung sämtlicher zur Montage erforderlicher Bauteile und Befestigungsmaterialien
- Montage und fachgerechte Verdrahtung der ankommenden und abgehenden Leitungen
- Prüfung der Leitungsverbindungen und Übergabepunkte auf Funktionsfähigkeit
- Dokumentation der Installation für den Auftraggeber

2 St

Lautsprecher

**Um ein einheitliches Gesamtbild der Anlage zu erreichen sollen einheitliche Lautsprecher eingesetzt werden.
Fabrikat und Typ sind im jeweiligen Titel angegeben.**

02.02.0.0020 **Deckeneinbaulautsprecher, 6 W 100 Volt, A/B, Farbe Weiß,EN54**

Deckeneinbaulautsprecher in kunststoffbeschichtetes Metallausführung, leistungsstarke und feuchtigkeitsimprägniertes 6"-Oval-Breitband-Chassis mit 2 Stück hochwertige 100 V-Anpassungs-Übertrager, inkl. zusätzlicher Seilbefestigung,

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit	2x6, W
Übertragungsbereich	300 - 13000 Hz
Kennschalldruck 6W/4m	87 dB(A oder B)

Anpassungsübertrager	100 V, 6/3/1,5/ W
----------------------	-------------------

Montagehöhe ca. 3,00 m, liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: 'Esser.'

Typ: '582413'

118 St

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE
02.02.0 Alarmierungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

02.02.0.0030 **Wand-Aufbaulautsprecher, 6 W 100 Volt, A/B, Farbe Weiß, EN54**

Wandaufbaulautsprecher, hochwertiges, resonanzarmes Holzgehäuse, besonders geeignet zur Musik- und Sprachübertragung, inklusive Befestigungsmaterial, mit 2 Stück hochwertige 100 V-Anpassungs-Übertrager

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit	2x6 W
Übertragungsbereich	150 - 16000 Hz
Kennschalldruck 6W/4m	85,5 (A oder B) dB
Anpassungsübertrager	100 V, 6/3/1,5 W

Montagehöhe ca. 3,00 m, liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: 'Esser

Typ: '582428'

73 St

02.02.0.0040 **Druckkammerlautsprecher wetterfest 100 V / 15 W , EN 54-24**

kompakter, wetterfester Druckkammerlautsprecher, besonders geeignet für hohe Tonverstärkung, UV-beständig, verstärkter ABS-Kunststoff, hoher Schalldruck, speziell für die Wiedergabe von Sprachdurchsagen bzw. Signalwarnungen ausgelegt., geeignet für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich, Beständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, inkl. Anschlusskabel und Box

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit	15 W
Übertragungsbereich	400-10.000 Hz
SPL 1W/1m, Bandbreite z	105 dB

Anpassungsübertrager	100 V, 15/10/5 W
IP-Kennzeichnung	IP 66

ABS-Kunststoffgehäuse, Montagehöhe ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: Esser

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE
02.02.0 Alarmierungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ: '582479

2 St

02.02.0.0050 **Druckkammerlautsprecher wetterfest 100 V / 30 W , EN 54-24**

kompakter, wetterfester Druckkammerlautsprecher, besonders geeignet für hohe Tonverstärkung, UV-beständig, verstärkter ABS-Kunststoff, hoher Schalldruck, speziell für die Wiedergabe von Sprachdurchsagen bzw. Signalwarnungen ausgelegt., geeignet für den Gebrauch im Innen- und Außenbereich, Beständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien, inkl. Anschlusskabel und Box

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit	30 W
Übertragungsbereich	300-10.000 Hz
SPL 1W/1m, Bandbreite	104 dB
Abstrahlwinkel / 1kHz	150°
IP-Kennzeichnung	IP 66

ABS-Kunststoffgehäuse, Montagehöhe ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat: 'Esser

Typ: 581272

5 St

02.02.0.0060 Handmelder "Hausalarm", blau

Ausstattung und Ausführung

- Zertifiziert gemäß EN 54-11
- Aufputz-Ausführung aus bruchsischerem Aluminiumdruckguss, Farbe blau
- Auswechselbare Aufschrift: „Hausalarm“
- Integrierte Ruhestrom-Überwachung
- Mit eingesetzter, auswechselbarer Glasscheibe
- Störsicherer Mikroschalter als Auslöse-Druckschalter
- Mit seitlicher Rückstell-Öffnung
- Rückseitiges Klemmenanschlussfeld zur fachgerechten Verdrahtung

Technische Daten:

Übertrag:

3694

VE 440

02

02.02

02.02.0

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Spannungsversorgung:

Stromaufnahme:

max 14mA

Betriebstemperatur:

-40 bis +85 Grad C

Schutzart:

IP43 / DIN-EN 60529

Farbe:

RAL 5015

Norm-Abmessungen (LxBxT):

125 x 125 x 34 mm

liefern und betriebsfertig montieren

25 St

02.02.0.0070

Optischer Signalgeber 24V, EN 54-23

Konventioneller Optischer Signalgeber,
Aufputzmontage an Decke oder Wand in Räumen mit ca. 3m
Deckenhöhe. Zur Verwendung in Verbindung mit der ENS vom Typ
Dynacord 9000 zur optischen Alarmierung.

5 St

Dienstleistungen

02.02.0.0080

Inbetriebnahme der Anlage,

Konfigurierung und Programmierung aller erforderlichen Funktionen, Parameter, Zuordnungen, Gruppenbildungen von Bausteinen für die Klangbearbeitung, alle erforderlichen Systemvoreinstellungen (Presets) sowie erforderliche Labels, Namen, Kürzel, Gruppenbildungen

1 psch

02.02.0.0090

Errichterprüfung / Dokumentation

für die Sachverständigen Prüfung, Grundrisspläne mit Eintragung des gemessenen:

- Direktschallpegels
- sowie des beim Probetriebes gemessenen Noise
- STI Messungen,

Kabellisten mit Leistungsangaben, Verteilerbelegungspläne, Blockschemata, gerätespezifische Dokumentation, Zulassungsunterlagen der verwendeten Bauteile, liefern der Unterlagen in 3-facher Ausfertigung als Papierpause, 1-fach als

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE
02.02.0 Alarmierungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Auto-CAD kompatibles Format auf USB Stick,			Übertrag:	
		1	psch		.....
02.02.0.0100	Messprotokoll für SAA-Anlage	1	psch		.....
02.02.0.0110	Teilnahme an der Abnahme nach PrüfVo NRW Übergabe der Alarmierungsanlage, baubegleitenden Maßnahmen der gesamten Alarmierungsanlage gemäß "Prüfrichtlinien für Alarmierungsanlagen" und Abnahme nach PrüfVo NRW, Probelauf mit Simulation, Prüfung und Dokumentation der STI/CIS Werte, Beistellung von Prüfmessgeräten, aller Bedienvarianten sowie Übergabe sämtlicher für die Abnahme erforderlichen Unterlagen, der Sachverständige wird direkt durch den Bauherrn beauftragt	1	psch		.....
02.02.0.0120	Einweisung des Bedienpersonals in die Funktion aller vorgenannten Anlagenteile.	1	psch		.....
02.02.0.0130	Betriebshandbuch zur Dokumentation des Anlagenzustandes in 1-facher Ausführung gemäß VDE0828/Teil1, 7.2b Inhalt des Betriebshandbuches: - Datum und Einsatzzeiten des Systemes - Einzelheiten der durchgeführten Prüfungen und Routineprüfungen - Zeit und Datum von auftretenden Fehlern - Einzelheiten von gefundenen Fehlern und die Umstände, unter denen sie gefunden wurden - durchgeführte Maßnahmen zur Beseitigung des Fehlers - Datum, Zeit und Name der verantwortlichen Person - Gegenzeichnung der verantwortlichen Person, wenn sich Fehler ereignet haben oder korrigiert wurden				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE
02.02.0 Alarmierungsanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1 St

02.02.0 Alarmierungsanlage

02.02 454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE

02.03 456 RWA Anlage

02.03.0010 Montage und Anschluss von bauseitig gelieferten RWA Komponenten
bestehend aus:
1 x Zentrale
1 x Schlüsselschalter
1 x Antrieb (nur Anschluss)

inkl. Inbetriebnahme, Funktionsprüfung und Dokumentation.

2 St

02.03 456 RWA Anlage

02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE

02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial. Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten.

Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden.

https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf

02.04.0.0010 **SF/UTP-Datenleitung Category 7"A", Duplex, mind. 1.300 MHz, AWG 22**

halogenfrei, geeignet für alle standardisierten Netzwerkformen.
Category 7 "A" nach EN 50288 und IEC 61156, Bandbreite mind. 1.300 MHz, entsprechend TSB 36, 2-fach Schirmung zur sicheren Ableitung von Störstrahlungen (EMV), einschl. verlegen auf Kabelverlegesysteme oder im Rohr u. P., liefern und verlegen

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

12200 m

02.04.0.0020 SF/UTP-Datenleitung Category 7"A", Simpex, mind. 1.300 MHz, AWG 22

halogenfrei, geeignet für alle standardisierten Netzwerkformen, Category 7"A" nach EN 50288 und IEC 61156, entsprechend TSB 36, 2-fach Schirmung zur sicheren Ableitung von Störstrahlungen (EMV), einschl. verlegen auf Kabelverlegesysteme oder im Rohr u. P.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

1230 m

02.04.0.0030 LWL-Universalkabel, Singlemode OS 2, 1 x 12 E 9/125 µm,

Universalkabel, längswasserdicht, mit metallfreier Bewehrung, Mantel aus PE, Farbe schwarz, UV beständig, mit Nagetierschutz, für direkte Erdverlegung geeignet, liefern und verlegen

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

605 m

02.04.0.0040 Kategorie 6 A Kit: Keystone RJ45-Dose 2-fach,

mit Rahmen, Außgleichsrahmen und Außenrahmen (80x80)mm, halogenfrei, Bauform für Unterputz-, Brüstungskanal- und Fußbodentank- Installationen, inclusive 2 Stück RJ45-Buchsen geschirmt Kategorie 6A, für Kabel AWG22-AWG24

- ISO/IEC 11801
- EIA/TIA 568-B.2-10,

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- EN 50173 2.Ausgabe

betriebsfertig anschließen, RJ45-Buchsen mit Kategorie 7 -Kabel
konfektionieren und beschriften incl. des systembedingten Zubehörs
inkl. Zentralplatte für vg. Schalterprogramm, Datenblatt und
Link-Zertifikat sind beizufügen, liefern und montieren

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

144 St

02.04.0.0050 wie vor, aber Aufputz-Installation

42 St

02.04.0.0060 19"-Standverteilerschrank 42 HE, B = 800, T = 1000 mm

Sichttür, komplett montiert mit Dach und Socke, Variable
Kabelzuführung mittel zwei verschiebbarer Abdeckblechen, jeweils in
Dach und Boden. Kontinuierliche Rasterlochung 25 mm am
Grundgestell zur variablen Befestigung von Zubehörteilen.
Ausführung: Sichttür auf Vorder- und Rückseite mit Einscheiben -
Sichtheitsglas 3 mm, Öffnungswinkel 180 Grad mit Stangenverschluß
für bauseitigen Halbzylinder einschl. Seitenwände und
Schwenkrahmen, liefern und montieren

Bestückung:

4 Stk. Kabelführungsplatten
2 Stk. Kabelabfangschienen
4 Stk. Borstenleiste
1 Stk. Potentialausgleichsset
2 Stk. Kabelführungsplatten
1 Stk. Dokumentenfach 1 HE
1 Stk. Türschalter mit Schrankleuchte
2 Stk Stromversorgungsleiste mind. 6-fach

Fabrikat: '.....'

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Typ: '.....'	8	St	.....	.....
02.04.0.0070	Lüftereinheit für Dacheinsatz für 19"-Standverteilerschrank incl. Thermostat, einschl. Filtereinsatz, Temperaturregler und Anschlußleitung, liefern und montieren	8	St	.....	.....
02.04.0.0080	Patchpanel 1HE, 24 Premium RJ 45 Keystone KAT 6A, Modulen, AWG22- AWG24 Modulares 19"-Patchpanel dreiteilig aus Metall, Zugentlastungsschiene, integrierter Kabelführung, Kabelbinder und Befestigungsteile, Inklusive 24 Premium RJ45-Keystone Module geschirmt Kategorie 6A, bis 500 MHz tauglich, betriebsfertig anschließen, komplett beschriftet, inkl. des systembedingten Zubehörs, liefern und montieren				
	Fabrikat: '.....'				
	Typ: '.....'	20	St	.....	.....
02.04.0.0090	19" LWL Spleissbox, 1 HE, ausziehbar, 12 x LC-DX, 24 x Pigtail Singlemode OS2 APC, in Schubladentechnik, Frontblende Stahlblech lackiert, Kabeleinführung rückseitig, inkl. notwendigen Zubehör, komplett liefern und betriebsfertig montieren	12	St	.....	.....
02.04.0.0100	Patchkabel RJ 45 - RJ 45, CAT6, geschirmt Lichtererkennung, Länge 2,50 m, Belegung 1 : 1, in unterschiedlichen Farben je nach Nutzung wie z. B. Daten, Telefonie, liefern und stecken.	20	St	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
02.04.0.0110	Patchkabel RJ 45 - RJ 45, CAT6, geschirmt Lichtererkennung, Länge 1,50 m, Belegung 1 : 1, in unterschiedlichen Farben je nach Nutzung wie z. B. Daten, Telefonie, liefern und stecken.	90	St	.....	.....
02.04.0.0120	Rangierpanel 19" zum horizontalen Rangieren von Patchkabel mit 5 Kabelführungsbügeln aus Stahl, verzinkt, chromatiert liefern und montieren	24	St	.....	.....
02.04.0.0130	Messung einer Cu-Datenleitung mit graphischem Messprotokoll lt. Kat 6 _A -Klasse E bis 500 MHz gemäß EN 50 50173-2 "Bürogebäude" gemessen werden muss u.a. - Nah Nebensprechverhalten - Dämpfung aller Adernpaare - Längemessung, Dokumentation wie vor	397	St	.....	.....
02.04.0.0140	Spleißung von LWL-Singlemode OS 2, 9/125 µm, Fasern in einem vorh. LWL Rack liefern und montieren	200	St	.....	.....
02.04.0.0150	Messung einer LWL-Datenleitung pro Faser, die Dokumentation der ermittelten Werte als Prüfprotokollen sowie auf USB Stick	200	St	.....	.....
02.04.0.0160	Einführung der Datenleitungen (Duplex) in LAN- Schranksysteme incl. der Installation bzw. bündeln zu einem				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kabelbaum			Übertrag:	
		186	St	.....	.....
02.04.0.0170	Anschalten von geschirmten Datenleitungsenden, entsprechend den gültigen Installationsrichtlinien des Herstellers sowie der Europeanorm EN 5022 - Belegung nach EIA/TIA 568 B an den RJ 45 Dosen.				
		372	St	.....	.....
02.04.0.0180	Beschriftungen zur individuellen Kennzeichnung wie vor, jedoch für Datenleitungen (Duplex), sonst wie vor liefern und montieren				
		372	St	.....	.....
02.04.0.0190	Erstellen von Dokumentationsunterlagen für vorher beschriebenes Netzwerk. Einzeichnen der Netzwirknoten und Leitungsführung in eine schematische Darstellung der Gebäudegrundrisse. Die Grundrisspläne sind im DXF-Format vorhanden und können genutzt werden. Gleichzeitig erfolgt die Einzeichnung der Leitungsführung und Anschluß- sowie Verteilerpunkte in die Bauzeichnungen. Die Dokumentationen ist zur Abnahme in 3-facher Ausfertigung sowie auf Datenträger dem Auftraggeber zu übergeben.				
		1	psch	.....	.....
02.04.0.0200	Stromversorgungsleiste für 19" IT Schrank, vertikale Montage als 3 x 6 Schutzkontaktsteckdosen, 35° gedreht 16A, rot, schwarz, grau, Einspeisung 3 x 16A, Stromanschluss 3 m H05VV-F 5G2,5,				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
02 450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE
02.04 457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE
02.04.0 Dienstneutralesleitungsnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und montieren				
		16	St	.....	.....
		02.04.0	Dienstneutralesleitungsnetz	.....	.....
		02.04	457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE	.....	.....
		02	450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE	.....	.....
03	480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION				
03.01	485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM				
03.01.0	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme				
	Die Gebäudeleitlinien Stand 2020, der Stadt Münster fordert den Einsatz von "halogenfrei" Produkten für Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und Installationsmaterial. Diese Vorgabe ist ausdrücklich zu beachten. Die Leitlinie kann jederzeit auf der Internetseite der Stadt Münster eingesehen und als PDF Dokument heruntergeladen werden. https://www.stadt-muenster.de/fileadmin/user_upload/stadt-muenster/23_immobilien/pdf/Gebaeudeleitlinien_2020_komplett.pdf				
03.01.0.0010	NHXMH-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0020	NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0030	NHXMH-J 7 x 1,5, Cu-Zahl 101, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03.01.0.0040	NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, liefern und verlegen	980	m	.....	.....
03.01.0.0050	NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, liefern und verlegen	980	m	.....	.....
03.01.0.0060	Halogenfreie Gummischlauchleitung H07ZZ-F 3G1,5 mm², liefern und verlegen	70	m	.....	.....
03.01.0.0070	Halogenfreie Gummischlauchleitung H07ZZ-F 5G1,5 mm², liefern und verlegen	60	m	.....	.....
03.01.0.0080	Halogenfreie Gummischlauchleitung H07ZZ-F 7G1,5 mm², liefern und verlegen	20	m	.....	.....
03.01.0.0090	Halogenfreie Gummischlauchleitung H05RR-F 4G1,0 mm², liefern und verlegen	20	m	.....	.....
03.01.0.0100	Halogenfreie Steuerleitung H07BQ-F 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, liefern und verlegen	980	m	.....	.....
03.01.0.0110	Halogenfreie Steuerleitung H07BQ-F 4 x 1,5, Cu-Zahl 58, liefern und verlegen	30	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03.01.0.0120	Halogenfreie Steuerleitung H07BQ-F 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0130	Halogenfreie Steuerleitung H07BQ-F 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0140	Halogenfreie Schlauchleitung YSLY-JZ 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0150	Halogenfreie Schlauchleitung YSLY-JZ 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, liefern und verlegen				
		120	m	.....	.....
03.01.0.0160	Halogenfreie Schlauchleitung YSLY-JZ 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, liefern und verlegen				
		130	m	.....	.....
03.01.0.0170	Halogenfreie Schlauchleitung YSLY-JZ 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, liefern und verlegen				
		25	m	.....	.....
03.01.0.0180	Halogenfreie Motoranschlussleitung 2YSLCY-J 4x1,5 mm², Cu-Zahl 95, liefern und verlegen				
		80	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03.01.0.0190	Halogenfreie Motoranschlussleitung 2YSLCY-J 4x2,5 mm², Cu-Zahl 146, liefern und verlegen				
		35	m	.....	.....
03.01.0.0200	Halogenfreie Motoranschlussleitung 2YSLCY-J 4x6 mm², Cu-Zahl 306, liefern und verlegen				
		20	m	.....	.....
03.01.0.0210	Halogenfreie Datenleitung LiHCH 4 x 0,25 mm², CU Zahl 22, in halogenfreier Ausführung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, in Anlehnung an DIN VDE 0815, Verlegung in oder auf zugelassenem Befestigungsmaterial, liefern und verlegen				
		130	m	.....	.....
03.01.0.0220	Halogenfreie Datenleitung LiHCH 2 x 2 x 0,5 mm², CU Zahl 140, liefern und verlegen				
		30	m	.....	.....
03.01.0.0230	Halogenfreie Datenleitung LiHCH 2 x 2 x 0,75 mm²				
		600	m	.....	.....
03.01.0.0240	Halogenfreie Datenleitung LiHCH 4 x 2 x 0,5 mm², CU Zahl 158, liefern und verlegen				
		25	m	.....	.....
03.01.0.0250	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 13, liefern und verlegen				
		600	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
03
03.01
03.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03.01.0.0260	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 4 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 24, liefern und verlegen				
		300	m	.....	.....
03.01.0.0270	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 10 x 2 x 0,6, Cu-Zahl 58, liefern und verlegen				
		150	m	.....	.....
03.01.0.0280	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 21, liefern und verlegen				
		850	m	.....	.....
03.01.0.0290	Halogenfreies Fernmeldekabel J-H(ST)H 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 41, liefern und verlegen				
		650	m	.....	.....
03.01.0.0300	Halogenfreie Fernmeldeleitung LiYCY 4 x 0,25, liefern und verlegen				
		150	m	.....	.....
03.01.0.0310	Halogenfreier Installationskanal mit Ober- und Unterteil 60/230 mm, mit Klammern und Trennsteg, Geräteeinbau möglich, Aussenmasse H/B: 60/230 mm. Montage auf der Wand, liefern und montieren				
		25	m	.....	.....
03.01.0.0320	Halogenfreier Installationskanal mit Ober- und Unterteil 60/110 mm, mit Klammern und Trennsteg, Geräteeinbau möglich, Aussenmasse H/B: 60/110 mm. Montage auf der Wand, liefern und montieren				
		25	m	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
03.01.0.0330	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Nenngroße 25, DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Umgebungstemperatur -40 bis +90°C, liefern und offen auf Putz verlegen	150	m	.....	.....
03.01.0.0340	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Nenngroße 32, DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Umgebungstemperatur -40 bis +90°C, liefern und offen auf Putz verlegen	90	m	.....	.....
03.01.0.0350	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Nenngroße 40, DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Umgebungstemperatur -40 bis +90°C, liefern und offen auf Putz verlegen	50	m	.....	.....
03.01.0.0360	Elektro-Metallrohr DIN EN 50086, Nenngroße 25 für schwere Druckbeanspruchung, AS, Stahlpanzerrohr, feuerverzinkt, DN 25, Verlegung mit Doppeltaschenschellen a. P., liefern und montieren	110	m	.....	.....
03.01.0.0370	Elektro-Metallrohr DIN EN 50086, Nenngroße 32 für schwere Druckbeanspruchung, AS, Stahlpanzerrohr, feuerverzinkt, DN 25, Verlegung mit Doppeltaschenschellen a. P., liefern und montieren				

Übertrag:

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		80	m	.....	.....
03.01.0.0380	Endkappen für v. g. Metallrohr, halogenfrei Nenngröße 20 / 25 / 32, liefern und montieren	160	St	.....	.....
03.01.0.0390	Ankerschienen zur Befestigung der Kabel mit Bügelschellen, einschl. Befestigungsmaterial, feuerverzinkt nach DIN 50 976, Befestigung an Decke und Wand, liefern und montieren	70	m	.....	.....
03.01.0.0400	Bügelschelle, 1-fach mit Kunststoffdruckwanne bis D = 28 mm zur Befestigung von Kabel ohne Funktionserhalt Ankerschiene oder Kabelleiter, komplett inkl. Gegenwanne aus Kunststoff, Ausführung mit Anschweißmutter, liefern und montieren	50	St	.....	.....
03.01.0.0410	Bügelschelle, 1-fach mit Kunststoffdruckwanne bis D = 46 mm zur Befestigung von Kabel ohne Funktionserhalt Ankerschiene oder Kabelleiter, komplett inkl. Gegenwanne aus Kunststoff, Ausführung mit Anschweißmutter, liefern und montieren	30	St	.....	.....
03.01.0.0420	Bügelschelle, 1-fach mit Kunststoffdruckwanne bis D = 64 mm zur Befestigung von Kabel ohne Funktionserhalt Ankerschiene oder Kabelleiter, komplett inkl. Gegenwanne aus Kunststoff, Ausführung mit Anschweißmutter, liefern und montieren	15	St	.....	.....

Übertrag:

22.07.2026
3694
VE 440
03
03.01
03.01.0

VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
Elektrische Anlagen
480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03.01.0.0430	Bügelschelle, 2-fach mit Kunststoffdruckwanne bis D = 28 mm zur Befestigung von 2 Stück Kabel D 25 mm ohne Funktionserhalt Ankerschiene oder Kabelleiter, komplett inkl. Doppel- und Gegenwannen aus Kunststoff, Ausführung mit Anschweißmutter, liefern und montieren	15	St	.....	.....
03.01.0.0440	Kabelbezeichnungsschilder aus Kunststoff, halogenfrei individuelle Beschriftung, Befestigung mittels Kabelbinder, laut Kabelzugliste bzw. nach Vorgabe des Gewerks MSR, liefern, beschriften und montieren	130	St	.....	.....
03.01.0.0450	Spiralband, 11 bis 70 mm, halogenfrei zum Bündeln und Verlegen von Elektroleitungen und Schläuchen als flexibler Schutz gegen mechanische Beschädigung, liefern und betriebsfertig montieren	20	m	.....	.....
03.01.0.0460	Schlauchverbindung, flexibel bis 25 mm, halogenfrei zw. Rohr und Feldgerät bestehend aus 0,50 m flexibler Kabelschutzschlauch, UV-beständig, einschll. zwei Verschraubungen, Montage am Rohr und Verlegung bis kurz vor das Feldgerät.	10	St	.....	.....
03.01.0.0470	Schlauchverbindung, flexibel bis 32 mm, halogenfrei zw. Rohr und Feldgerät bestehend aus 0,50 m flexibler Kabelschutzschlauch, UV-beständig, einschll. zwei Verschraubungen, Montage am Rohr und Verlegung bis kurz vor das Feldgerät.	10	St	.....	.....
03.01.0.0480	Profilstahl als U-Stahl, zur Herstellung von Sonderkonstruktionen in handelsüblicher Qualität, im wesentlichen bestehend aus U-Stahl nach DIN 1026, Stahl nach DIN 1013 oder Flachstahl einschließlich aller Befestigungsmaterialien wie verzinkte Schrauben,				
				Übertrag:	

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen
03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION
03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM
03.01.0 Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Selbstbohrdübel.

Den Profilstahl nach Erfordernis zuschneiden, entgraten, elektrisch verschweißen und entrosten und mit zweimaligem Rostschutzanstrich versehen. Stahlkonstruktion mit statischer Berechnung und Genehmigung des Prüfstatikers liefern und montieren.

Abrechnung des Profilstahls nach den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen (die Kosten des Prüfstatikers trägt der AN)., liefern und betriebsfertig montieren

10 kg

03.01.0 Kabel. Leitungen und Verlegesysteme

03.01 485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM

03 480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Zusammenstellung

01.01.0	Zentralbatterieanlage	.....
01.01	442 Eigenstromversorgungsanlage	.....
01.02	443 Niederspannungshauptverteilung	.....
01.03.0	Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage	.....
01.03.1	Unterverteilungen	.....
01.03.2	Rohinstallation	.....
01.03.3	Sonnenschutz	.....
01.03.4	Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung	.....
01.03.5	Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung	.....
01.03.6	Abnahmen und sonstiges	.....
01.03.7	Brandschutz Erweiterung und Aufstockung	.....
01.03	444 Niederspannungsinstallation	.....
01.04	445 Beleuchtungsanlage	.....
01.05	446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich	.....
01	440 ELEKTRISCHE ANLAGE	.....
02.01.0	Notrufanalagen	.....
02.01.1	Notruf-Sprecheinrichtung mit 2-Sinne Prinzip	.....
02.01	452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN	.....
02.02.0	Alarmierungsanlage	.....
02.02	454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE	.....
02.03	456 RWA Anlage	.....
02.04.0	Dienstneutralesleitungsnetz	.....
02.04	457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE	.....
02	450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE	.....
03.01.0	Kabel. Leitungen und Verlegesysteme	.....
03.01	485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM	.....
03	480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme

22.07.2026 VE 440.1 Leistungsverzeichnis Blankett
3694 Erw. Anne-Frank-Berufskolleg Münster
VE 440 Elektrische Anlagen

Inhaltsverzeichnis

01	440 ELEKTRISCHE ANLAGE	10
01.01	442 Eigenstromversorgungsanlage	10
01.01.0	Zentralbatterieanlage	10
01.02	443 Niederspannungshauptverteilung	28
01.03	444 Niederspannungsinstallation	32
01.03.0	Freiflächenheizung Rampe Tiefgarage	32
01.03.1	Unterverteilungen	39
01.03.2	Rohinstallation	48
01.03.3	Sonnenschutz	51
01.03.4	Leitungen und Verlegesystem Erweiterung/ Aufstockung	57
01.03.5	Installationsgeräte und Arbeiten Erweiterung Aufstockung	89
01.03.6	Abnahmen und sonstiges	105
01.03.7	Brandschutz Erweiterung und Aufstockung	109
01.04	445 Beleuchtungsanlage	112
01.05	446 Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich	122
02	450 KOMMUNIKATIONS-, SICHERHEITS-, UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGE	125
02.01	452 SUCH- UND SIGNALANLAGEN	125
02.01.0	Notrufanlagen	125
02.01.1	Notruf-Sprecheinrichtung mit 2-Sinne Prinzip	126
02.02	454 ELEKTROAKUSTISCHE ANLAGE	127
02.02.0	Alarmierungsanlage	127
02.03	456 RWA Anlage	133
02.04	457 DATENÜBERTRAGUNGSNETZE	133
02.04.0	Dienstneutralesleitungsnetz	133
03	480 GEBÄUDE- UND ANLAGENAUTOMATION	139
03.01	485 KABEL, LEITUNGEN UND VERLEGESYSTEM	139
03.01.0	Kabel. Leitungen und Verlegesysteme	139