

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG 440/450 Elektrotechnik
Angebot: KALKULATION

Datum: 02.07.2026
Seite: - 1 -

Leistungsverzeichnis

Projekt-Daten

Maßnahmennummer AkI0021
Projektbezeichnung Sanierung Realschule Altenahr

LV-Daten

LV-Nummer 08
LV-Bezeichnung Elektrotechnische Anlagen

Ausführungszeitraum

Beginn 4. Quartal 2026
Dauer 135 Tage
Abruffrist 20 Tage

Auftraggeber

Name Verbandsgemeinde Altenahr
Straße Roßberg 143
Ort 53505 Altenahr

in EUR

Summe

..... % Aufschlag / Nachlass

Gesamtsumme netto

..... % Umsatzsteuer

Gesamtsumme brutto

....., am

.....
Unterschrift + Stempel

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 2 -

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

Leistungsverzeichnis KG440/450 Elektrotechnik

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Das Bauvorhaben befindet sich in Altenahr im Ortsteil Altenburg. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich eine Grundschule, Wohnbebauung sowie öffentliche Parkplätze. Das Grundstück kann auf der Nordseite (Schulhof) und Südseite (Außensportfläche) angefahren werden. Auf der Außensportfläche befinden sich aktuell temporäre Containerbauten, die ein Jugendbüro und Lagerflächen beherbergen. Die Verbandsgemeinde Altenahr beabsichtigt, die während der Flut-Katastrophe im Juli 2021 überflutete Realschule-Plus in Altenahr zu sanieren.

Baukörper

Die Bestandsgebäude sind in Massivbauweise ausgeführt. Das Gebäude ist dreigeschossig, in Teilen eingeschossig. Unter dem EG befindet sich ein Heizzentrale sowie ein ausgedehnter Kriechkeller mit geringer Raumhöhe.

Die Dachflächen bestehen aus Walm-, Sattel-, Pult- und Flachdächern. Die Dachflächen werden in Teilen abgebrochen und erneuert.

Die Außenwände sind mit einem WDVS bekleidet, welches bereits bis zu einer Höhe von ca. 4,50m über Gelände zurückgebaut wurde und vollständig erneuert wird. Die Außenfenster- und Außentüranlagen, die Entwässerung aller Dachflächen, sowie Innenausbau und Haustechnik werden ebenfalls vollständig erneuert. Das Gebäude erhält außerdem einen Lift zur barrierefreien Erschließung der oberen Geschosse.

Grundstück

Das Bauvorhaben befindet sich in Altenahr im Ortsteil Altenburg. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich eine Grundschule, Wohnbebauung sowie öffentliche Parkplätze. Das Grundstück kann auf der Nordseite (Schulhof) und Südseite (Außensportfläche) angefahren werden.

Auf der Außensportfläche befinden sich aktuell temporäre Containerbauten, die ein Jugendbüro und Lagerflächen beherbergen.

Baugrund
Es ist im Verlauf der Arbeiten zur Regenentwässerung und Verlegung von neuen Leitungen an die Bestandsleitungen mit vorhandenen, weiteren Leitungen im Boden zu rechnen. Es sind keine Angaben über Bodenbelastungen o.ä. bekannt.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die bestehenden Straßen "Am Steinacker" und "Schulstraße" in Altenahr im Ortsteil Altenburg. Rettungswege, sowie Straßen und Wege mit ausgewiesenen fußläufigen Erschließungen sind in jedem Fall von Baustellenfahrzeugen freizuhalten.

Dazu werden vor Beginn der Maßnahme entsprechende Planunterlagen den AN zur Verfügung gestellt.

Verschmutzungen und Beschädigungen von Straßen, Wegen und Höfen sind zu vermeiden, bzw. sofort und unaufgefordert zu beseitigen.

Eine angepasste und vorausschauende Fahrweise durch das der Schule vorgelagerte Wohngebiet ist dringend erforderlich.

Die Hinweise der Bauleitung und des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind zu beachten.

Die Beantragung und Einholung der Genehmigungen für die (temporäre Sperrung) von Gehwegen, Straßen oder Teilen davon, z. B. für Anlieferungen oder die Nutzung durch besondere Fahrzeuge (Schwertransport, Überbreite, Überlänge) erfolgt durch den AN.

Die Gebühren für die Sperrgenehmigung trägt der AN. Sofern eine Sondernutzung des öffentlichen Straßenraumes erforderlich ist, ist der dazugehörige Antrag mit dem AG abzustimmen. Antragsteller und Gebührenbescheidempfänger ist der AG.

Die Kosten für die Sondernutzung des öffentlichen Straßenraumes trägt nicht der AN.

Parkmöglichkeiten für Firmenfahrzeuge stehen innerhalb der Baustelleneinrichtung in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Privatfahrzeuge der Mitarbeiter dürfen während der Bauzeit die Parkplätze auf der Baustelleneinrichtungsfläche nicht benutzen.

10 Örtlichkeit

Der Bieter kann sich vor Abgabe des Angebotes an Ort und Stelle über Art, Umfang und eventuelle Erschwernisse der auszuführenden Leistung sowie über die Zufahrtsmöglichkeiten zum Gebäude zu informieren.

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

20 Baustelleneinrichtung

Der in der Anlage beigefügte Baustelleneinrichtungsplan stellt die wichtigsten Bestandteile der Baustelleneinrichtung dar, u.a.:

- Verlauf Bauzaun mit Zugangstoren/-türen
- mögliche Lagerflächen in Abstimmung mit der Bauleitung
- Kurzzeitparkmöglichkeiten für Firmenfahrzeuge Halteverbotsbereiche
- mögliche Standorte von Firmencontainern in Abstimmung mit der Bauleitung

Die Containerstellung der betriebseigenen Container des AN ist vor Anlieferung der Container mit der Bauleitung abzustimmen. Es werden Lagermöglichkeiten in Form von Stellflächen zur Verfügung gestellt. Die Nutzung der im Baustelleneinrichtungsplan eingetragenen Standorte für Materiallagerung und Container bzw. zusätzlich erforderliche Flächen sind mit der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten abzustimmen, ebenso die Plätze für Geräte- und Schuttcontainer. Sofern zusätzliche Flächen benötigt werden, sind diese vom AN eigenverantwortlich zu beschaffen. Für die Absicherung der Materialien und persönlichen Gegenstände hat der AN zu sorgen. Die Bau- und Lagerflächen sind ständig besenrein zu halten. Die gesetzliche Entsorgung von Verpackungsmaterial und Bauschutt ist Sache des AN. Kommt der AN seiner Verpflichtung nicht nach, veranlasst der AG die Reinigung, sowie den Abtransport der Abfälle auf Rechnung des AN. Auf die erforderliche Reinigung der ausfahrenden Fahrzeuge wird besonders hingewiesen. Die Baustraßen und die öffentlichen Straßenflächen sind von Bauschmutz sauber zu halten. Verunreinigungen / Verschmutzungen der umliegenden Straßen, die durch den Auftragnehmer verursacht wurden, sind umgehend zu beseitigen. Ggf. sind diese Bereiche mehrmals täglich zu reinigen. Wird dies unterlassen, behält sich der AG vor, durch ein Straßenreinigungsunternehmen die Verschmutzungen beseitigen zu lassen. Die Kosten hierfür werden dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt.

Sanitäre Einrichtung und Pausenräume werden bauseits zur Verfügung gestellt.

Die Aufstellung von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt.

Der Bauherr untersagt ausdrücklich die Nutzung der Zuwegungen als Lager- und Arbeitsplatz. Lagerfläche ist auf dem Grundstück vorhanden, die Flächen werden dafür in einem Baustelleneinrichtungsplan zugewiesen.

Das Abstellen von Firmen- und Personalfahrzeugen auf dem Grundstück ist außer zum kurzzeitigen Entladen nur in den dafür ausgewiesenen Bereichen gestattet.

Die Materialanlieferung und Lagerplätze sind mit der Bauleitung frühzeitig abzustimmen.

Der Bieter hat für sein Gewerk die jeweiligen Transportwege und -art, etc. selber festzulegen und bei der Kalkulation mitzuberechnen, eine Hilfestellung durch den AG wird nicht geschuldet.

Der Bauzaun darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bauleitung weder geöffnet noch in seiner Funktion oder Lage geändert werden. Personen, die weder zum Bauherrn oder Planungsteam noch zum Ausführungsteam gehören, ist der Zutritt zur Baustelle nicht gestattet. Der AN erhält zu den Toren der Baustelle jeweils einen Schlüssel. Die Baustellentore sind geschlossen zu halten und nach dem Befahren und Verlassen des Baufeldes wieder zu verschließen. Soweit der AN als einziger allein auf der Baustelle ist, hat er abends für die Schließung der Tore zu sorgen, ansonsten wird dies von der Bauleitung koordiniert und ist auf deren Anweisung auszuführen.

30 Versorgungsanschlüsse

Baustellenanschlüssen für Baustrom und Bauwasser, sowie Baustromverteiler, Unterverteiler und Baustellenbeleuchtung werden bauseits zur Verfügung gestellt.

Arbeitsplatzleuchten und Verlängerungskabel hat der AN auf eigene Kosten aufzustellen, vorzuhalten und zu beseitigen.

40 Verwertung/Beseitigung

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) - z. B. Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind ordnungsgemäß zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht überwachungsbedürftigen, überwachungsbedürftigen und besonders überwachungsbedürftigen Abfällen unterschieden. Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuzuführen. Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und die verantwortlichen Behörden erteilen. Der Nachweis über die Entsorgung (gemäß der Nachweisverordnung) ist mit jeder A-Kontorechnung, spätestens jedoch nach Aufforderung durch die Bauleitung zu erbringen. Der Unternehmer hat verantwortungsvoll seinen Schutt / Abfall zu beseitigen. Generell wird auf die DIN 18299 / VOB/C verwiesen, ergänzend wird vereinbart, dass der AN regelmäßig (1 x pro Woche) seinen Schutt/Abfall beseitigt.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 4 -

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

50 Lärm-, Schmutz und Erschütterungsschutz

Die Beeinträchtigungen im Baustellenbereich und den umgebenen Straßen und Gehwegen durch Lärm, Erschütterung oder Staub sind für Anwohner, Passanten und das Baustellenpersonal auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der Unternehmer hat alle Arbeiten mit Geräten auszuführen, die dem neusten Stand des Immissionsschutzgesetzes entsprechen. Schneidgeräte sind mit Schalleinhausungen zu umwehren. Die Kosten sind in die EP einzurechnen.

60 Schutz vorhandener Bauteile

Vorhandene Bauteile, auch außerhalb des Arbeitsbereichs des AN, sind durch den AN für die Dauer seiner Leistungen zu schützen, wenn sie durch diese gefährdet werden könnten. Für alle durch den Auftragnehmer verursachten Schäden haftet er in vollem Umfang.

70 Verantwortlicher Bauleiter

Der AN benennt bei der Auftragserteilung schriftlich den für das Projekt verantwortlichen Bauleiter. Die Anwesenheit des deutsch sprechenden Verantwortlichen während der gesamten Ausführungszeit auf der Baustelle gehört zur Leistung des AN. Der AN stellt dem AG die Funktelefonnummer des Bauleiters zur Verfügung.

Während der beauftragten Tätigkeit ist die Anwesenheit des Projektleiters des AN bei der wöchentlichen Bausitzung verpflichtend und entsprechend einzukalkulieren. Bei Bedarf werden zusätzliche Termine über die wöchentlichen Beratungen hinaus vereinbart.

Der Projektleiter des AN muss mit ausreichender Entscheidungsbefugnis ausgestattet sein, um verbindliche Vereinbarungen treffen zu können und Anweisungen der AG erforderlichenfalls sofort ausführen zu lassen.

80 Bauüberwachung

Der Auftraggeber überträgt die Bauüberwachung einem Planungsbüro bzw. dessen Bevollmächtigten, der bevollmächtigt ist, den AG bei den Belangen der örtlichen Baudurchführung zu vertreten. Zu Änderungen und Ergänzungen des Vertrages ist die Bauüberwachung nicht berechtigt.

90 Sicherheit und Gesundheitsschutz

Der Bauherr wird gem. Baustellenverordnung einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz (SiGeKo) auf der Baustelle bestellen. Der Auftragnehmer hat die Hinweise des SiGeKo zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz zu berücksichtigen. Sämtliche Verpflichtungen des AN bleiben hiervon unberührt. Es wird darauf hingewiesen, dass der AN

die Bestimmungen des aktuellen Arbeitsschutzgesetzes eigenverantwortlich einzuhalten hat. Ergänzend sind die Richtlinien des Arbeitsschutzes RAB (10, 30, 31, 33) sowie die Vorschriften der BG nach BGV 8 zu beachten. Für die Baustelle wird bauseitig ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erarbeitet, der die zu erwartenden Gefährdungen bei den einzelnen Gewerken auflistet und Lösungen für einen sicheren Baustellenbetrieb angibt. Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, sich vor Beginn der Arbeit über die Inhalte des SiGe-Plans zu informieren und bei der Ausführung zu berücksichtigen. Zur Information kann der SiGeKo Erläuterungstermine festsetzen an denen teilzunehmen der AN verpflichtet ist.

Soweit der Auftragnehmer für sein Gewerk vom SiGe-Plan abweichende Gefährdungen feststellt, hat er diese vor Beginn der Arbeiten der Bauleitung des AG anzuzeigen und Sicherheitslösungen darzulegen.

Gleiches gilt, wenn der AN vom SiGe-Plan abweichende Sicherheitslösungen anstrebt. Die Gefährdungsanalysen und die vorgesehenen Sicherheitslösungen sind auf Verlangen des AG schriftlich darzustellen.

Der AG kann vom SiGe-Plan abweichende Sicherheitslösungen zurückweisen und die im SiGe-Plan aufgeführten Lösungen verlangen.

Werden vom Koordinator bei seinen Sicherheitsbegehungen Ausführungsmängel in den Belangen von Sicherheit und Gesundheitsschutz festgestellt (Begehungsprotokolle), sind diese unmittelbar zu beseitigen und die Beseitigung innerhalb von 3 AT schriftlich an den SiGeKo zu melden.

100 Vermessung/Einmessung

entf., da Bestandsgebäude;

110 Öffentlichkeitsarbeiten

Das Projekt unterliegt einer erhöhten öffentlichen Aufmerksamkeit. Aus diesem Grund werden Informationen zum Projekt und über das Projekt ausschließlich durch den AG koordiniert. Eigene Veröffentlichungen des AN über das Projekt sind mit dem AG bzw. der Projektleitung abzustimmen. Bildrechte sind im Einzelfall zu klären.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 5 -

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

Der Bauherr behält sich vor, die Baustelle von einer Webcam filmen zu lassen, deren Bilder im Internet abrufbar sind. Der AN informiert seine Mitarbeiter entsprechend und stimmt einer Veröffentlichung dieses Bildmaterials zu.

120 Bauschild/Baureklame

Von dem AG wird für das gesamt geplante Bauvorhaben ein Bauschild errichtet. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Nennung des Unternehmensnamens auf dem Bauschild.

Jegliche weitere Firmenreklame in Form von Schildern oder Beschriftungen - auch als Gerüstplanen o.ä. ist untersagt. Unberechtigt angebrachte Firmenreklame ist durch den AN unverzüglich auf Anforderung zu entfernen bzw. wird nach fruchtloser Aufforderung auf Kosten des AN durch den AG entfernt.

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

130 Gebühren

Alle Aufwendungen und Gebühren für erforderliche Prüfungen, Gestattungen, Genehmigungen, die für die Errichtung und Inbetriebnahme der Bauteile dieses Leistungsverzeichnisses erforderlich sind, sind vom AN zu tragen und einzukalkulieren. Dies betrifft auch Gebühren für erforderliche Prüfsachverständige, Einleitgebühren, Gebühren an die Stadt oder die Versorger, sofern dieses nicht im Einzelfall bereits von dem AN getragen werden.

Alle im Zusammenhang mit Sondervorschlägen und Alternativausführungen des Auftragnehmers erforderlichen Leistungen, Kosten und Gebühren (einschl. Prüfgebühren, auch die des Prüfstatikers des AG) trägt nach rechtzeitiger Abstimmung und schriftlicher Freigabe durch den AG - der AN. Sofern für Abnahmen die Erstellung oder Beschaffung von Prüfzeugnissen, Nachweisen o. Ä. erforderlich sind, hat der AN die Kosten hierfür zu tragen und entsprechend in seine EP mit einzukalkulieren. Den Entsorgungsnachweis muss der AN in eigener Verantwortung durchführen. Hierfür kann der AN eine (bauvorhabenbezogene) Entsorgungsnummer beantragen, sofern der AN keine eigene besitzt. Ggf. erforderliche Gebühren sind in die EP einzukalkulieren.

Die Gebühren für Wasser / Strom / WC-Nutzung trägt der AG.

140 Versicherung

Es werden vom Auftraggeber keine Umlagen für die Bauleistungsversicherung von der Abrechnungssumme abgezogen. Die Selbstbeteiligung für den AN beträgt 1000,- € netto je Schadensfall.

150 Bautechnische Abnahmen

Alle für die Leistungen des AN erforderlichen bautechnischen Abnahmen, sowie die Abnahme mit den Behörden und den öffentlichen Versorgungsträgern sind vom AN eigenverantwortlich vorzubereiten und durchführen zu lassen. Die Bauüberwachung ist zu diesen Abnahmen einzuladen. Die Kosten dieser Abnahmen trägt der AN. AN-seitig erforderliche bautechnische Prüfungen sind beim Prüfsachverständigen des Bauherrn durchzuführen. Für die rechtzeitige vollständige Einreichung ist der AN verantwortlich. Es wird eine förmliche Abnahme der Bauleistungen vorgenommen.

160 Güteüberwachung

Prüfzeugnisse, Herstellerdatenblätter, Verwendbarkeitsnachweise und Zulassungen sowie etwaige Unterlagen für ein Verfahren Zustimmung im Einzelfall (ZiE) für die vom Auftragnehmer zum Einbau oder zeitweise Überlassung vorgesehenen Stoffe und Bauteile zum Nachweis ihrer Eignung und Güte sind der Bauüberwachung des Auftraggebers vom Auftragnehmer rechtzeitig, mindestens jedoch auf Anforderung vor Ausführungsbeginn in übersichtlicher, prüfbarer Papierform zweifach zu übergeben. Die eingebauten Stoffe sind über Lieferscheine nachzuweisen. Vorgeschriebene und anzubietende Materialien sind unter Beachtung der Richtlinien des Herstellers einzubauen. Stoffe und Bauteile müssen sich in ungebrauchtem Zustand befinden. Für die brandschutzrelevanten Bauteile hat der AN Prüfzeugnisse, Prüfbücher der eingebauten Materialien und Fachunternehmerbescheinigungen einzureichen. Der Einbau ist mit der Bauleitung und dem Brandschutzsachverständigen im Vorfeld abzustimmen. Eventuell sind Zwischenabnahmen erforderlich. Ist die Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers durch einen Prüfsachverständigen für Standsicherheit zu prüfen, sind die zu prüfenden Unterlagen zusätzlich zu den Exemplaren für die AG pro Prüfumlauflauf, zweifach in prüfbarer Papierform (Pläne farbig, gefaltet) dem Prüfsachverständigen des Auftraggebers zu übergeben.

170 Nebenangebote

Die Abgabe von Nebenangeboten ist nicht zulässig.

180 Schutz der Bauteile

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 6 -

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

Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen vor Verunreinigung und Beschädigung durch Arbeiten sind einschl. der dazu erforderlichen Stoffe gem. VOB Teil C mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das vollflächige Abdecken von Fenster- und Fassadenteilen und Bauteilen aus Stahl, Mauerwerk oder Beton, sowie Bodenbeläge, Brüstungsbretter und Treppen und sonstiger nicht zu streichender Bauteile, eloxierten bzw. empfindlichen Materialien gilt als solche Maßnahme und wird -sofern nicht anders in den Positionen aufgeführt - nicht gesondert vergütet.

190 Ausführungsunterlagen

Bestandteile der Ausschreibungen sind die im Planverzeichnis angeführten und der Leistungsbeschreibung beigelegten Pläne. Dem AN werden die Ausführungsunterlagen digital übergeben. Der AN erhält bei Auftragserhalt folgende Unterlagen kostenfrei zur Verfügung gestellt:

1 Plansatz digital

Der AN hat die Vervielfältigung der Pläne auf eigene Rechnung durchzuführen. Die Pläne sind farbig angelegt und dementsprechend zu vervielfältigen und auf der Baustelle bereit zu halten. Dies gilt auch für eine etwaige Fortschreibung dieser Unterlagen, Änderungen oder Deckblätter. Die Planunterlagen können alternativ in einem Projektraum zur Verfügung gestellt werden, wenn der AG diesen einrichtet. Die Planunterlagen sind dann vom AN auf eigene Kosten aus dem Projektraum herunterzuladen. Für den AN fallen zur Nutzung des Projektraumes keine Lizenzkosten an, jedoch ist ein Internetzugang zur Nutzung erforderlich. Der Aufwand für den Download von Plänen aus dem Projektraum ist einzukalkulieren.

Organisation der Zugangsberechtigung, Hilfestellung bei der Bedienung und Support leistet der Generalplaner im Bedarfsfalle telefonisch. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich anhand der Planlisten und Anschreiben von der Vollständigkeit und Richtigkeit der übergebenen Unterlagen zu überzeugen, auch hinsichtlich der Übereinstimmung untereinander, mit den örtlichen Gegebenheiten und dem Leistungsverzeichnis.

200 Abrechnungsunterlagen

Rechnungen sind zweifach zu liefern. Die Erstschrift ist dabei inkl. Aufmaß an folgende Adressen zu liefern:

PB-TGA GmbH
Vogelsanger Weg 14
50354 Hürth

Die Zweitschrift soll aufgrund der elektronischen Rechnungserfassung nur elektronisch und mit Angabe der Maßnahmennummer AKI0021 an die folgende E-Mail Adresse gesendet werden:

rechnung@altenahr.de

Die Bauüberwachung ist bevollmächtigt, Rechnungen entgegenzunehmen und durch Stempel des Architekten den Eingang formell zu dokumentieren. Die Zweiteilung der Rechnung soll gewährleisten, dass die Bearbeitung der Rechnung innerhalb der in der VOB aufgeführten Fristen erfolgt, da eine Parallelbearbeitung durchgeführt wird. Voraussetzung hierfür ist die Prüffähigkeit und Vollständigkeit der Rechnung. Rechnungen können im Übrigen nur bearbeitet werden, wenn die vollständige Auftragsnummer aufgeführt ist.

Alle für die Abrechnung notwendigen Unterlagen (Lieferscheine, Aufmaßblätter, Stundenlohnzettel, Entsorgungsnachweise) sind in prüffähiger Form, DIN A4-Format einzureichen. Für die A-Konto-Zahlungen bzw. Schlussrechnung kann ein gemeinsam vom AN und der Bauleitung durchgeführtes Aufmaß erstellt werden, in jedem Fall ist ein prüffähiges Aufmaß vorzulegen. In Abstimmung mit der Bauleitung kann evtl. auch auf Grundlage der Ausführungspläne abgerechnet werden. Die Rechnungen müssen sich exakt auf die im LV genannten Positionen und Ordnungszahlen beziehen und kumuliert aufgestellt sein. Den Schlussrechnungen sind unaufgefordert die Materialnachweise in Form objektbezogenen Lieferscheinen beizufügen.

Bei Fragen zur Zuordnung von Massen oder Positionen ist vor Stellen der Rechnung mit der Bauleitung Rücksprache zu nehmen. Rechnungen, die ohne diese, bereits in den Leistungsverzeichnissen angelegten Zuordnungen vom AN gestellt werden, müssen zurückgewiesen werden und müssen gem. der o.g. Systematik aufgestellt werden.

Der Bieter hat sämtliche Rechnungen einschl. Aufmaße, Nachweise, Stundenlohnzettel, Entsorgungsnachweise und Lieferscheine entsprechend diesen Bauabschnitten aufzustellen. Dieses gilt auch für die bauteilbezogene Aufteilung bei Einreichung von Nachträgen. Unklarheiten bezüglich der Schnittstellen sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen. Dieser Umstand ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Auskünfte zu dem Leistungsverzeichnis werden durch die Vergabestelle erteilt. Die Anfragen sind schriftlich an die Vergabestelle unter Hinweis auf die Vergabenummer, die betreffenden Positionen des LVs und die genaue Beschreibung der Unklarheit zu stellen.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 7 -

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

210 Beigefügte Unterlagen und Pläne

Unterlagen und Pläne sind dem LV digital beigefügt und verbindlicher Bestandteil der Vertragsunterlagen.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 8 -

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

HINWEISE ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Alle für die Ausführung der Leistung in Frage kommenden Normen sowie Vorschriften der Behörden, Berufsgenossenschaften, technischen Überwachungsvereine etc. sind zu berücksichtigen und einzuhalten.

Dem Bieter wird empfohlen, zur Kalkulation die dem Leistungsverzeichnis beigefügten Gutachten und Planungsunterlagen (insb. Grundrisse, Baustelleneinrichtungsplan) zu beachten, um sich zusätzlich zu den im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen ein genaues Bild des Zeit- und Arbeitsumfanges zu verschaffen.

Die anfallenden Deponiegebühren sind, sofern nicht explizit anders beschrieben, in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Zu den Abbruchkosten sind sämtliche notwendigen Maßnahmen für die Durchführung des Abbruches, Trennen der Materialien und getrennte Entsorgung bzw. nach Vorgabe der Sachverständigen enthalten. Meldepflichtige Arbeiten im Bereich der Rohbauarbeiten sind vom AN selbständig bei den zuständigen Aufsichtsbehörden und der Berufsgenossenschaft rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zu melden. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die dem Leistungsverzeichnis beigefügten Ausführungspläne der Architekten sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung und von den Bietern bei der Kalkulation zu beachten.

LEISTUNGSABGRENZUNGEN

Es sind alle zu diesem Gewerk gehörenden Materialien und Leistungen, einschließlich der in den Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis beschriebenen zu veranschlagen. Die aus den Vorbemerkungen resultierenden Leistungen sind bei Angebot und Ausführung im Rahmen der aufgeführten Bezugspositionen zu berücksichtigen bzw. zu kalkulieren. In diesem Gewerk sind unter allgemeine Baustelleneinrichtung u.a. nachfolgend aufgeführte Leistungen zu erfassen, siehe vorangestellte Besondere Vertragsbedingungen (BVB): - Sicherungsmaßnahmen wie Schutzgeländer, u.a.

- Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind.
- Verbrauchskostenabrechnung für die Medien Baustrom, Bauwasser, Abwasser sind mit geeigneten zugelassenen Geräten zu zählen und mit den Versorgern abzurechnen.

SCHUTZ- UND SICHERHEITSMÄßNAHMEN

Die ortsüblichen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind vom Auftragnehmer nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen durchzuführen. Der AN ist verpflichtet, in ausreichenden Abständen die Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsrelevanten Leistungen zu überprüfen. Mindestens aber 1 pro Woche. Werden flüssige Brenn- und Treibstoffe im Baugelände gelagert, so sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die jedes Eindringen dieser Stoffe in den Untergrund verhindern. Auf dem Gelände evtl. vorhandene oder das Gebäude berührende Bauteile, Leitungen, Schächte usw. sind gegen Beschädigungen abzusichern. Deren Abbau bzw. Umleitung ist vorher mit den zuständigen Stellen zu klären. Der Auftragnehmer haftet während der Bauzeit bis zur förmlichen Übergabe der Leistungen an den Auftraggeber für alle Schäden, die durch die Bautätigkeit an Erschließungsleitungen, an bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen, öffentlichen und privaten Verkehrsanlagen, Bepflanzungen und Grünanlagen der an das Grundstück grenzenden Bebauung und an sonstigen Anlagen auf dem Baugrundstück und benachbarten Grundstücken entstehen.

BAUREINIGUNG UND BAUSCHUTTBESEITIGUNG

Die laufenden Schutt- und Abfallbeseitigung sowie die Baureinigung, die mindestens einmal wöchentlich während der gesamten Bauzeit durchzuführen sind, sind gem. VOB als Nebenleistungen in die Teilleistungen einzukalkulieren

Die Ausführung der Arbeiten muss staubarm und gem. den Vorgaben der Bauberufsgenossenschaft erfolgen. Dadurch entstehender Mehraufwand in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Anfallende Abfälle sind nach Abfallart und Belastungsgrad getrennt gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zu deklarieren, gesichert auf der Baustelle bereit zu stellen und nach den abfallrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Die Entkernungs-, Demontage- und Abbrucharbeiten müssen grundsätzlich selektiv erfolgen, d.h. die verschiedenen Baustoffe und Materialien sind getrennt zu erfassen, zu sichern, zu transportieren und den geltenden Vorschriften entsprechend zu verwerten bzw. zu entsorgen. Die Aufsicht über die Baureinigungsarbeiten Bauschutt- und Bauabfallbeseitigung der Gewerke obliegt dem Auftragnehmer, der auch dem Auftraggeber gegenüber hierfür die Verantwortung trägt.

Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherungspflicht.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 9 -

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

HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG

Zur Abwicklung der übertragenden Leistungen ist vom AN schriftlich der von ihm damit betraute verantwortliche Fachbauleiter und dessen Stellvertreter vor Baubeginn zu benennen. Dieser darf während der Durchführung der Vertragsarbeiten nur mit Zustimmung der Bauleitung abgezogen werden.

Der AN ist verpflichtet über die gesamte Bauzeit ein Bautagebuch in loser Blattform zu führen, welches über folgende Punkte Auskunft gibt:

- Belegschaftsstärke, nach Berufen getrennt
- Ausgeführte Arbeiten mit Hinweis auf Positionsangaben und Massen sowie Nummern von Tagelohnberichten.
- Betriebszeiten von evtl. Wasserhaltungen
- Verzeichnis und Zeitpunkt von Baustoffprüfungen. Die Ergebnisse bzw. Prüfzeugnisse aller geforderten Baustoffprüfungen sind der Bauleitung in 2-facher Ausfertigung kostenlos zu übergeben.
- Eingang von Werkplänen und Detailzeichnungen
- Mündlich oder schriftlich gegebene Anweisungen des bauleitenden Architekten und der Fachingenieure bzw. andere Sonderfachleute.
- Besondere Vorkommnisse auf der Baustelle und sonstige nennenswerte Einzelheiten innerhalb der Bauzeit
- Das Tagebuch ist in 2-facher Ausfertigung zu führen und vom Bauleiter wöchentlich abzeichnen zu lassen und wöchentlich zu übergeben.

Alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitsschutzbestimmungen (Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinie) sind zwingend zu beachten und einzuhalten.

Alle Beschäftigten von Firmen sind verpflichtet, diese Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Die Beschäftigten haben sich vor Aufnahme der Arbeit über die Sicherheitsmaßnahmen ausreichend zu informieren. Der SIGE-Plan (Sicherheits- und Gesundheitsplan) ist während der gesamten Bauzeit zu beachten. Den Anweisungen des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators ist umgehend und zwingend Folge zu leisten.

Hiermit wird eindringlich auf die Benutzung der erforderlichen Sicherheitsbekleidung und die persönliche Schutzbekleidung hingewiesen.

Der AN verpflichtet sich, alle seine Mitarbeiter mit den Sicherheitsmaßnahmen auf der Baustelle vertraut zu machen. Der Inhalt der gelben und blauen Mappe der Berufsgenossenschaften sowie der SIGE-Plan sind von allen am Bau beteiligten zu beachten. Dem AN obliegen alle zur Sicherheit der Baustelle im Rahmen seines Arbeitsumfanges erforderlichen Maßnahmen in voller eigener Verantwortung. Hierzu gehört auch die evtl. Verkehrssicherung einschl. Vorhaltung der notwendigen Verkehrsbeschilderung. Evtl. entstehende Kosten für die Anmietung von Straßenland sind Sache des AN.

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle arbeitstäglich von Schutt, Gerümpel, Müll, Verpackungsmaterialien und sonstigen Verunreinigungen, die aus seiner Arbeitsabwicklung herrühren freizuhalten. Er ist auch für das Sauberhalten der Zufahrtswege zur Baustelle einschl. etwa in Mitleidenschaft gezogener öffentlicher Straßen und Wege im Sinne der Verkehrssicherungspflicht § 823 ff BGB im Rahmen seines Arbeitsbereiches verantwortlich. Für alle an der Unterlassung solcher Maßnahmen erwachsenden unmittelbaren Schäden haftet allein der AN. Insbesondere haftet er für alle Einrüstungen, Absturzsicherungen u. dgl. Unzureichende Sicherungsmaßnahmen (Absturzsicherungen, Gerüste usw.) bzw. die Beseitigung von Sicherheitsmaßnahmen durch andere am Bau Beteiligte ist unverzüglich dem SIGEKO mitzuteilen. Sicherheitsmaßnahmen, die zum Zweck der Ausführung kurzfristig entfernt werden müssen, sind unverzüglich wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu bringen, so dass keine Gefährdung anderer am Bau Beteiligter ausgeschlossen wird. Die Abbrucharbeiten selbst sind mit Geräten auszuführen, die sicherstellen, dass keine Erschütterung von den Abbrucharbeiten ausgehen, die über die DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen genannten Grenzwerte hinausgehen.

Der AN verpflichtet sich, für sämtliche im Rahmen der Durchführung seiner Leistungen von ihm verursachten Schäden an umliegenden Gebäuden, Grundstücken, Zäunen, Pflanzungen, Wegen, Masten, Vermessungspunkten usw. Ersatz zu leisten. Für durch ihn verursachte Beschädigungen an anderen Gewerken ist ebenfalls Ersatz zu leisten.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Für das Angebot und die Ausführung gelten die VOB und sämtliche für dieses Gewerk zutreffenden DIN- Normen in der gültigen Fassung, weiterhin sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten. Diese Vorschriften gelten, soweit nicht durch besondere Bedingungen und Forderungen in dieser Leistungsbeschreibung ausdrücklich eine andere Regelung vorgesehen ist. Ergänzend zu den in VOB Teil C aufgeführten Normen gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

UVV Unfallverhütungsvorschriften;

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 10 -

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

AEB und die jeweils gültigen Abfallentsorgungsbestimmungen;
ANLAGENVERZEICHNIS

Folgenden Unterlagen sind diesem LV beigelegt:

Planunterlagen:

RSA_5_GR_ELT_E0_001_	Grundriss ELT Erdgeschoss Teil 1
RSA_5_GR_ELT_E0_002_	Grundriss ELT Erdgeschoss Teil 2
RSA_5_GR_ELT_E0_003_	Grundriss ELT Erdgeschoss Teil 3
RSA_5_GR_ELT_E0_004_	Grundriss ELT Erdgeschoss Teil 4
RSA_5_GR_ELT_E1_005_	Grundriss ELT 1. Obergeschoss
RSA_5_GR_ELT_E2_006_	Grundriss ELT 2. Obergeschoss
RSA_5_SC_ELT_XX_001_	Schema Starkstrom
RSA_5_SC_ELT_XX_002_	Schema Datenverkabelung
RSA_5_SC_ELT_XX_003_	Schema Sicherheitsbeleuchtung
RSA_5_SC_ELT_XX_004_	Schema Beh.-Ruf
RSA_5_SC_ELT_XX_005_	Schema Hausalarm

Anlage LEAN-Management

Zur Steuerung des Gesamtprozesses im Projekt Sanierung Realschule Altenahr wird ein Projektabwicklungssystem eingesetzt.

Hierbei ist die Mitwirkung der Projektbeteiligten erforderlich.

Dem LV beigelegt ist eine Verpflichtungs- und Mitwirkungserklärung.

250520_AKI0021_Verpflichtungs-Mitwirkungserklärung LEAN Management Verpflichtungs- & Mitwirkungserklärung

Diese ist verbindlich für alle Projektteilnehmer und bei Vertragsabschluss durch Unterzeichnung des Dokuments zu akzeptieren.

I. Grundvoraussetzungen

Zur Steuerung des Gesamtprozesses im Projekt AKI0021 Sanierung Realschule Altenahr wird das Lean Construction Projektabwicklungssystem Last Planner der Firma Refine Projects AG eingesetzt. Dieses System hat zum Ziel, für alle in der Planung und Ausführung Beteiligten eine möglichst große Wertschöpfung zu erreichen. Erfolgsfaktoren von Last Planner sind u. a. eine kooperative und enge Zusammenarbeit aller Beteiligten auf Auftraggeber- und Auftragnehmerseite sowie ein stabiler und optimaler Ablaufprozess in der Planung und Ausführung mittels einer gemeinschaftlichen Projektplanung nach dem „Pull-Prinzip“. Auftragnehmer (AN) und Auftraggeber (AG) vereinbaren, dass der Grundsatz dieses nachfolgend beschriebenen Systems gilt. D. h. der AN ist verpflichtet, das Prinzip des Last Planner Systems im Rahmen seiner Planungs- und Ausführungsleistungen weitmöglichst zu berücksichtigen und hierbei kooperativ mitzuwirken. Zur Erfüllung des „Pull-Prinzips“ basiert die Projektplanung auf einem Netzwerk von Zusagen. Das bedeutet, dass die einzelnen Projektbeteiligten sich gegenseitig Zusagen über den Zeitpunkt der Fertigstellung der eigenen Tätigkeiten sowie der Übergabe der jeweiligen Bereiche geben, anstatt Annahmen hierrüber zu treffen. Damit soll es nachgeschalteten Beteiligten ermöglicht werden, rechtzeitig mit der jeweiligen Leistung zu beginnen und Schnittstellen zu koordinieren.

Das Last Planner System besteht aus einer Gesamtprozessanalyse, einem gemeinschaftlich erarbeiteten Meilenstein- und Phasenplan (welcher mehrmals über die Projektlaufzeit fortgeschrieben wird), einer 6-Wochenvorschau (vorbereitende Planung der nächsten sechs Wochen auf Tagesbasis), wöchentlichen Arbeitsplänen und einer Methode zur Messung und Aufzeichnung der Zusagenverlässlichkeit. Der AN stellt sicher, dass die Personen, welche die Tätigkeiten im Prozess, bei der Planung oder vor Ort auf der Baustelle tägl. koordinieren, von Anfang an eng in die Entstehung der Last Planner Elemente eingebunden sind. Diese sogenannten „letzten Planer“ sind verpflichtet, an den wöchentlichen Besprechungen sowie an den erforderlichen Workshops teilzunehmen. Der AN stellt darüber hinaus die Beteiligung seines „letzten Planers“ an der Gesamtprozessanalyse bis hin zu den Besprechungen auf der Baustelle sicher. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass der Einsatz von Last Planner und dessen Ziele ermöglicht werden können.

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

II. Gesamtprozessanalyse (GPA)

Der AN verpflichtet sich, auf Basis der Vorleistung vom AG, zur aktiven Mitarbeit an der gemeinschaftlichen Analyse des Gesamtprozesses für das Projekt. Die GPA wird in Form von ein bis zwei Workshops durchgeführt. Hierbei wird der Gesamtprozess aus den wesentlichen Teilprozessen erarbeitet und visualisiert. Dabei sind u. a. die, für das Projekt relevanten Prozessinhalte, Besonderheiten, Projektbeteiligte, Lieferanten, limitierende Projektfaktoren, Transportwege, Werkzeuge, Materialbedarf, kritische Prozessschritte sowie mögliche Hindernisse durch den AN zu definieren. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf der Koordination paralleler Prozesse und Abläufe.

III. Meilenstein- und Phasenplan (MPP)

Während der Konzeptions- und Planungsphase der Leistungen (Planung und/oder Ausführung) erstellt der AN in Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten einen MPP. Dieser spiegelt die vereinbarten Vertragszeiten wieder und integriert bereits festgelegte Meilensteine sowie Vorgaben aus der GPA. Der MPP muss auf einer gemeinschaftlichen Planung aller Projektbeteiligten basieren. Durch die Rückwärtsplanung („Pull-Prinzip“), ausgehend von zukünftigen Meilensteinen, erschaffen die Beteiligten gemeinsam eine kooperative Planung, die aufzeigt, wann welche Tätigkeiten ausgeführt werden müssen, um die Meilensteine zu erreichen. Intention des MPP ist es, die selbstständige Koordination der Gewerke untereinander durch direkte Absprache und das Geben von Zusagen zu erreichen.

Hierbei werden Übergabekriterien bzw. Erfüllungsbedingungen untereinander ausführlich besprochen und abgeklärt, um einen gegenseitiges Verständnis aufzubauen und potenzielle Probleme und Risiken zu identifizieren. Der AN verpflichtet sich in Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten den MPP über die gesamte Projektdauer hinweg, nach der Erfordernis bzw. Anforderung durch den AG, fortzuschreiben.

IV. 6-Wochenvorschau (6WV)

Der AN verpflichtet sich dazu, aufbauend auf dem MPP mit allen Projektbeteiligten eine 6WV auf Tagesbasis zu erstellen, die als Leitlinie dient (min. sechs Wochen bzw. wie vom AG genehmigt). Es gilt dabei, innerhalb des Planungsfensters weitestgehende Hindernisfreiheit für die Tagesplanung herzustellen und die Umsetzbarkeit dieses Prozesses zu ermöglichen. In der Tagesplanung wird aufgenommen, welche Person im Falle des Auftretens eines Hindernisses zugesagt hat, dieses zu einem bestimmten Zeitpunkt zu beseitigen (Aktion). Die 6WV wird wöchentlich um eine Woche ergänzt, sodass immer die festgelegte Vorschauperiode vorausgeplant wird.

V. Wöchentliche Produktionsevaluations- & Planungsbesprechung (PEP-Besprechung)

Der AG bestimmt, wann die wöchentlichen PEP-Besprechungen für das Projekt stattfinden. In der PEP-Besprechung wird die Tagesplanung für die anstehende Woche dahingehend überprüft, ob (potentielle) Konflikte oder Einschränkungen bestehen, die einen Beteiligten davon abhalten könnten, eine verlässliche Zusage für den Arbeitsplan („Plan A“) der anstehenden Woche zu geben. Der AN verpflichtet sich, für jede Einschränkung Maßnahmen zu deren Beseitigung einzuleiten und die zur Ausführung vorbereiteten Tätigkeiten für die anstehende Woche zu bestätigen. Als Teil der Überprüfung erstellt der AN einen Make-Ready-Wochenplan (MRW), in dem die für die anstehende Woche geplanten Tätigkeiten erfasst und auf ihre Hindernisfreiheit hin geprüft werden. Der AN verpflichtet sich zudem die verbleibenden Perioden der 6WV auf Zuverlässigkeit und Konfliktfreiheit zu kontrollieren. In dieser Überprüfung geht es darum, Tätigkeiten, welche evtl. früher ausgeführt werden könnten und damit nicht in Konflikt zum vorhandenen Plan stehen, zu erkennen. Diese erkannten Tätigkeiten werden als „Plan B“ in den MRW aufgenommen, dürfen jedoch nur zugelassen werden, wenn der Prozessfluss dadurch nicht beeinträchtigt wird. Das Ergebnis der PEP-Besprechung ist die tagesgenaue Vorbereitung und Durchsprache der anstehenden Woche einschließlich aller notwendigen Tätigkeiten. Nach dem erfolgreichen Aufsetzen der 6WV und ab der ersten PEP-Besprechung findet zu Beginn dieser Besprechungen stets ein Austausch darüber statt, welche Tätigkeiten (Zusagen) in der vergangenen Woche zu 100% abgeschlossen wurden. Ebenso wird aufgenommen, ob und warum es Abweichungen von gemachten Zusagen gibt und ob sich dadurch Änderungen in den geplanten Tätigkeiten im Produktionsplan ergeben. Dabei erfasst Last Planner verschiedene Kennzahlen des AN bzgl. der Planung und Zusagenverlässlichkeit sowie weitere einfache Messgrößen, wie bspw. die Ermittlung der Ursachen von zu späten bzw. zu frühen Fertigstellungen und anderen Problemen. Alle erfassten Kennzahlen dienen dem Zweck der kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitssicherheit, Qualität und Planungssicherheit.

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 12 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
1	Gewerk 440 - Starkstromanlagen			
1.1	Titel 443 - Niederspannungsschaltanlagen			
1.1.1	Gruppe 443 - Niederspannungsschaltanlagen			
1.1.1.1	Anreihstandschrank, IP 54, Schutzklasse I, 1900x600x600 mm Anreihstandschrank, IP 54, Schutzklasse I, 1900x600x600 mm Anreihstandschrank für die Innenraummontage nach VDE 0660 Teil 600-1/-2, DIN EN 61 439-1/-2, Schutzart IP 54 nach DIN EN60529 (VDE0470-1), Schutzart IP 3x bei offener Tür, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2/1.89, Bemessungsisolationsspannung AC 800 V, Überspannungskategorie IV, Verschmutzungsgrad 3, Isolierstoffklasse II, Schutzklasse I geerdet. Standgehäuse für Einzel- oder Reihenaufstellung mit abnehmbaren Rück- und Seitenwänden, Breite 1- bis 6- feldig, 144 bis 864 Platzeinheiten. Innenausbausystem einbaubar für Netzsysteme: 3 AC 50 Hz 230/400 V oder 3 AC 50 Hz 400/690 V mit einem maximalen Einspeisestrom von 1600 A. Schrankgerüst aus verzinktem Stahlblech, Deckblech und Rückwand aus feuerverzinktem Stahlblech. Mit waagrechter Abfangschiene zur Tragschienen-Stabilisierung, Koppelplatten zur Tragschienenbefestigung. Innenausbausystem nach DIN EN 61439-1/-2 des gewählten Verteilerherstellers Sammelschienenenddurchführung durch offene Seitenwände nebeneinander anflanschbar. Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, aufliegend mit innenliegenden Scharnieren, rechts oder links anschlagbar. Öffnungswinkel der Tür 120°, ab Breite 1100 mm Doppeltür, Türverschluss mit serienmäßig eingebautem Vierpunkt-Stangenverschluss (eintürig) bzw. 3-Punkt-Stangenverschluss (zweitürig) mit 3 mm Doppelbart. Obere Leitungseinführungen: pro Feld sind 2 Reihen im Deckblech ausgestanzt, unterschiedliche Leitungseinführungen (Kunststoff oder Metall) sind einbaubar. Untere Leitungseinführungen: offen, Bodenblech sind einbaubar. Zum Einbau der Leitungseinführungen oben/unten ist die Einhaltung der Schutzart erforderlich. Hinweis: Der Anbau einer Sockelleiste (100 mm oder 200 mm) ist immer erforderlich (Zubehör)! Passende Seitenwände sind im Zubehör erhältlich. Türverschluss ist gegen andere Schließungen austauschbar. Höhe: 1900 mm Breite: 600 mm Tiefe: 600 mm IP-Klasse (Ingress Protection): IP54 Schutzklasse: Schutzklasse I Schließungstyp: Doppelbartverschluß 3 mm Spezial Werkzeug Anzahl Felder: 2 Montage auf: Bodenbefestigung Farbe: Lichtgrau RAL Nummer: 7035 Anzahl Schranktüren: 1 Anzahl der Schlösser: 1			

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 13 -

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

Übertrag:

€

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.1.1.2

Anreihstandschrank, IP 54, Schutzklasse I, 1900x850x600 mm

Anreihstandschrank, IP 54, Schutzklasse I, 1900x850x600 mm

Anreihstandschrank für die Innenraummontage nach VDE 0660 Teil 600-1/-2, DIN EN 61 439-1/-2, Schutzart IP 54 nach DIN EN60529 (VDE0470-1), Schutzart IP 3x bei offener Tür, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2/1.89, Bemessungsisolationsspannung AC 800 V, Überspannungskategorie IV, Verschmutzungsgrad 3, Isolierstoffklasse II, Schutzklasse I geerdet. Standgehäuse für Einzel- oder Reihenaufstellung mit abnehmbaren Rück- und Seitenwänden, Breite 1- bis 6- feldig, 144 bis 864 Platzeinheiten. Innenausbausystem einbaubar für Netzsysteme: 3 AC 50 Hz 230/400 V oder 3 AC 50 Hz 400/690 V mit einem maximalen Einspeisestrom von 1600 A. Schrankgerüst aus verzinktem Stahlblech, Deckblech und Rückwand aus feuerverzinktem Stahlblech. Mit waagrechtter Abfangschiene zur Tragschienen- Stabilisierung, Koppelplatten zur Tragschienenbefestigung. Innenausbausystem nach DIN EN 61439-1/-2 des gewählten Verteilerherstellers Sammelschienenenddurchführung durch offene Seitenwände nebeneinander anflanschbar. Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, aufliegend mit innenliegenden Scharnieren, rechts oder links anschlagbar. Öffnungswinkel der Tür 120°, ab Breite 1100 mm Doppeltür, Türverschluss mit serienmäßig eingebautem Vierpunkt-Stangenverschluss (eintürig) bzw. 3-Punkt-Stangenverschluss (zweytürig) mit 3 mm Doppelbart. Obere Leitungseinführungen: pro Feld sind 2 Reihen im Deckblech ausgestanzt, unterschiedliche Leitungseinführungen (Kunststoff oder Metall) sind einbaubar. Untere Leitungseinführungen: offen, Bodenblech sind einbaubar. Zum Einbau der Leitungseinführungen oben/unten ist die Einhaltung der Schutzart erforderlich. Hinweis: Der Anbau einer Sockelleiste (100 mm oder 200 mm) ist immer erforderlich (Zubehör)! Passende Seitenwände sind im Zubehör erhältlich. Türverschluss ist gegen andere Schließungen austauschbar.

Höhe:	1900 mm
Breite:	850 mm
Tiefe:	600 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP54
Schutzklasse:	Schutzklasse I
Schließungstyp:	Doppelbartverschluss 3
mm Spezial Werkzeug	
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Bodenbefestigung
Farbe:	Lichtgrau
RAL Nummer:	7035
Anzahl Schranktüren:	1

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 14 -

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

Übertrag:

_____ €

Anzahl der Schlösser: 1

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.3 Leitungseinführung, IP55, flexibel, mit Noppen zum ausreißen

Leitungseinführung, IP55, flexibel, mit Noppen zum ausreißen

Durchsteckflansch mit Dichtung mit unterschiedlichen
Leitungseinführungsmöglichkeiten zum Einbau für passende Verteilerschrank
(Flanscheinbau im Kopf- oder Fußteil).

Höhe: 30 mm
Breite: 240 mm
Tiefe: 125 mm
Werkstoff: Kunststoff
Oberfläche: Unbehandelt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.1.1.4 Seitenwände, IP 54, Schutzklasse I, für Schranktiefe 600mm, 2 Stück

Seitenwände, IP 54, Schutzklasse I, für Schranktiefe 600mm, 2 Stück

Seitenwände passend für Anreihstandsschränke IP 54.

Höhe: 1900 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 1,50 mm
Farbe: Lichtgrau
Werkstoff: Stahl
Oberfläche: Pulverbeschichtet

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Satz _____ € _____ €

1.1.1.5 Verbindungssatz, für Anreihstandsschrank IP54, Schutzklasse I, T 600mm

Verbindungssatz, für Anreihstandsschrank IP54, Schutzklasse I, T 600mm

Verbindungssatz für Anreihstandsschränke.

Höhe: 585 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 15 -

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

Übertrag:

_____ €

Breite: 380 mm
Tiefe: 50 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.1.1.6

Verschlussplatte geschlossen für Schrank, IP54, SKI, 20 x 600

Verschlussplatte geschlossen für Schrank, IP54, SKI, 20 x 600 x 600 mm

Verschlussplatte geschlossen zur Einhaltung der Schutzart IP54 für passenden Anreihstandschrank.

Höhe: 20 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 600 mm
Mit Kabeleinführung: Nein
Werkstoff: Stahl
Farbe: Lichtgrau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.1.1.7

Verschlussplatte geschlossen für Schrank, IP54, SKI, 20 x 850

Verschlussplatte geschlossen für Schrank, IP54, SKI, 20 x 850 x 600 mm

Verschlussplatte geschlossen zur Einhaltung der Schutzart IP54 für passenden Anreihstandschrank.

Höhe: 20 mm
Breite: 850 mm
Tiefe: 600 mm
Mit Kabeleinführung: Nein
Werkstoff: Stahl
Farbe: Lichtgrau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 16 -

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

Übertrag:

€

1.1.1.8

Verschlussplatte schiebbar für Schrank, IP54, SKI, unten, 20x6

Verschlussplatte schiebbar für Schrank, IP54, SKI, unten, 20x600x600 mm

Verschlussplatte schiebbar zur Einhaltung der Schutzart IP54 für passenden Anreihstandschrank.

Höhe: 20 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 600 mm
Mit Kabeleinführung: Ja
Werkstoff: Stahl
Farbe: Lichtgrau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.9

Verschlussplatte schiebbar für Schrank, IP54, SKI, unten, 20x8

Verschlussplatte schiebbar für Schrank, IP54, SKI, unten, 20x850x600 mm

Verschlussplatte schiebbar zur Einhaltung der Schutzart IP54 für passenden Anreihstandschrank.

Höhe: 20 mm
Breite: 850 mm
Tiefe: 600 mm
Mit Kabeleinführung: Ja
Werkstoff: Stahl
Farbe: Lichtgrau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.10

Querprofil, für ASV IP54, SKI ,B 600mm, für diverse Aufbauten

Querprofil, für ASV IP54, SKI ,B 600mm, für diverse Aufbauten, 2 Stück

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 93 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 34 mm
Länge: 500 mm

Werkstoff

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 17 -

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

Übertrag:

_____ €

Werkstoff: Stahl
Oberfläche: Sendzimirverzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.1.1.11

Sockel, für Anreihstandschrank IP54, Schutzklasse I, 200x600x600mm

Sockel, für Anreihstandschrank IP54, Schutzklasse I, 200x600x600mm

Sockelleisten zur Montage unter den passenden Anreihstandverteiler IP54. Mit
allseitig abnehmbaren Blenden, oben und unten offen. Korpus aus
pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dickem Stahlblech.
Hinweis: Kabelabfangschiene ist enthalten.

Höhe: 200 mm
Breite: 600 mm
Tiefe: 600 mm
Schutzklasse: Schutzklasse I
IP-Klasse (Ingress Protection): IP54
Geeignet für Aussenbereich: Nein
Farbe: Lichtgrau
Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.1.1.12

Sockel, für Anreihstandschrank IP54, Schutzklasse I, 200x850x600mm

Sockel, für Anreihstandschrank IP54, Schutzklasse I, 200x850x600mm

Sockelleisten zur Montage unter den passenden Anreihstandverteiler IP54. Mit
allseitig abnehmbaren Blenden, oben und unten offen. Korpus aus
pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dickem Stahlblech.
Hinweis: Kabelabfangschiene ist enthalten.

Höhe: 200 mm
Breite: 850 mm
Tiefe: 600 mm
Schutzklasse: Schutzklasse I
IP-Klasse (Ingress Protection): IP54
Geeignet für Aussenbereich: Nein
Farbe: Lichtgrau
Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 18 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St

_____ € _____ €

1.1.1.13

Leistungsschalter Baugröße h1000 3polig 50kA 1000A elektronischer Eins

Leistungsschalter Baugröße h1000 3polig 50kA 1000A elektronischer Einstell.
 LSI. Leistungsschalter nach DIN EN 60947-2 Baugröße h1000, mit elektronischer
 Einstellung. Thermische Auslösung, magnetische Auslösung und
 Kurzzeitverzögerung zum Schutz elektrischer Anlagen und Netze. Montage auf
 Montageplatte. An der Stellung des Knebels sind die drei unterschiedlichen
 Betriebszustände erkennbar (EIN = oben, AUS = unten, ausgelöst =
 Mittelstellung). Die Schalter verfügen über eine mechanische Prüftaste. Über
 verschiedene Zubehöre kann die Funktion der Leistungsschalter erweitert
 werden. Inklusive Phasentrennwände und Anschlussfahnen.

Nennstrom: 1000 A
 Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu bei 230V AC
 IEC 60947-2: 85 kA
 Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu bei 240V AC
 IEC 60947-2: 75 kA
 Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu bei 400V AC
 IEC 60947-2: 50 kA
 Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom Icu bei 415V AC
 IEC 60947-2: 50 kA
 Abschaltvermögen auf 1 Pol bei It 230 V (IEC 60947-2): 45 kA
 Abschaltvermögen auf 1 Pol bei It 400 V (IEC 60947-2): 9 kA
 Polanzahl: 3
 Steuer-/Bedienelement: Knebel
 Anzahl Module: 12
 Ansprechzeit beim Öffnen: 10 ms
 Einstellbereich magnetischer Auslöser xIN: 2,5 5 8
 Einstellbereich der magnetischen Auslöser: 5600 A 7000 A 8820 A
 10000 A 10000 A 10000 A 10000 A
 Einstellbereich thermischer Auslöser xIn: 0,4 0,5 0,63 0,8 0,9 0,95
 1 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Nominale Drehmoment: 65 - 65 Nm
 Einbau-/Anschlussort: Vorne
 Isolationsspannung Ui: 800 V
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 186 W
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 1000
 Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 4000
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP4X
 Betriebstemperatur: - 25 - 70 °C
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2x 240 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2x 240 mm²
 Anschluss-/Steckertyp: Anschluss mit Kabelschuh

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 19 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St _____ € _____ €

1.1.1.14

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH00 185mm 3-polig M8 Haken

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH00 185mm 3-polig M8 Haken
 NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M8, mit drehbaren Montagehaken.

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschluss-/Steckertyp: Schraubanschluss
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominale Drehmoment: 14 - 14 Nm
 Isolationsspannung U_i: 1000 V
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP2X
 Nennstrom für kurze Zeit I_{cn} 1s IEC 60947: 5 kA
 Abstand Sammelschienen: 185 mm
 Höhe: 671 mm
 Tiefe: 123 mm
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 38,46 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 22 W
 Frequenz: 50 - 60 Hz

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

9 St _____ € _____ €

1.1.1.15

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH1 185mm 3-polig M12

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH1 185mm 3-polig M12 NH1-Sicherungs-Lastschaltleiste 250 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M12, rostgeschützt.

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 - 300 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 35 - 300 mm²
 Anschluss-/Steckertyp: Schraubanschluss
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominale Drehmoment: 32 - 32 Nm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 20 -

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

Übertrag:

_____ €

Isolationsspannung Ui: 1000 V
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP2X
 Nennstrom für kurze Zeit I_{cn} IEC 60947: 10 kA
 Abstand Sammelschienen: 185 mm
 Höhe: 671 mm
 Tiefe: 190 mm
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 50,44 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 27 W
 Frequenz: 50 - 60 Hz

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.16

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH2 185mm 3-polig M12

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH2 185mm 3-polig M12
 NH2-Sicherungs-Lastschaltleiste 400 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M12, rostgeschützt.

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 70 - 300 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 70 - 300 mm²
 Anschluss-/Steckertyp: Schraubanschluss
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominale Drehmoment: 32 - 32 Nm
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 IP-Klasse (Ingress Protection): I P2X
 Nennstrom für kurze Zeit I_{cn} IEC 60947: 10 kA
 Abstand Sammelschienen: 185 mm
 Höhe: 671 mm
 Tiefe: 190 mm
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 86 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 56 W
 Frequenz: 50 - 60 Hz

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

1.1.1.17

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH3 185mm 3-polig M12

NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH3 185mm 3-polig M12
 NH3-Sicherungs-Lastschaltleiste 630 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M12, rostgeschützt.

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:	35 - 300 mm ²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	35 - 300 mm ²
Anschluss-/Steckertyp:	Schraubanschluss
Betriebstemperatur: -	25 - 55 °C
Nominales Drehmoment:	32 - 32 Nm
Isolationsspannung Ui:	1000 V
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele:	200
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP2X
Nennstrom für kurze Zeit I _{cn} 1s IEC 60947:	15 kA
Abstand Sammelschienen:	185 mm
Höhe:	671 mm
Tiefe:	190 mm
Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol:	159,27 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:	111 W
Frequenz:	50 - 60 Hz

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____' / '_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.1.1.18

Kombi-ableiter T1+T2 4P Uc 350V Iimp 25kA Up 1.5kV TNS/TT Fernmeldekant

Kombi-ableiter T1+T2 4P Uc 350V Iimp 25kA Up 1.5kV TNS/ TT Fernmeldekant
 Modularer Kombi-Ableiter bestehend aus drehbarem Basisteil und gesteckten Schutzmodulen mit Fernmeldekant für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel). Ableiter Typ 1 und Typ 2 nach DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11). Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster. Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstreckenbauform. Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, Schutzmodul-Kodierung, Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse.

Max. Ableitvermögen (I _{max}) L-N(PEN)/ N-PE:	50 kA
Netzform:	TN-S TT
Anschlussart:	Schraubanschluss
Blitzimpulsstrom Iimp (10/350 µs) IEC 61643 L-N(PEN)/ N-PE:	25 kA 100 kA
Mit Fernmeldekant:	Ja
Anzahl Module:	8

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 22 -

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

Übertrag:

_____ €

Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,50 kV
Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 350 V
Polanzahl: 4
Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.19

Bausatz, 300x750mm, Berührungsschutzabdeckung klarsicht

Bausatz, 300x750mm, Berührungsschutzabdeckung klarsicht

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 300 mm
Breite: 750 mm
Tiefe: 100 mm

Ausstattung

Geschlossen: Ja

Werkstoff

Transparent: Ja

Werkstoff: Polystyrol (PS)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.20

Bausatz, 450x500mm, für Leistungsschalter 800/1000 A

Bausatz, 450x500mm, für Leistungsschalter 800/1000 A Verteiler-Innenausbau-System Bausätze nach DIN EN 61439-1+2 (VDE 0660-600-1+2). Zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgeräte-Kombination bis 2500A, Bemessungsspannung 3AC-690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen.

Höhe: 450 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 150 mm
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 23 -

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

Übertrag:

€

1.1.1.21

Bausatz, 600x500mm, Berührungsschutzabdeckung

Bausatz, 600x500mm, Berührungsschutzabdeckung Verteiler-Innenausbausystem Bausätze nach DIN EN 61439-1+2 (VDE 0660-600-1+2). Zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgeräte-Kombination bis 2500A, Bemessungsspannung 3AC-690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen

Höhe: 600 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 100 mm
Geschlossen: Ja
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Polystyrol (PS)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.22

Bausatz, 750x500mm, Berührungsschutzabdeckung

Bausatz, 750x500mm, Berührungsschutzabdeckung Verteiler-Innenausbausystem Bausätze nach DIN EN 61439-1+2 (VDE 0660-600-1+2). Zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgeräte-Kombination bis 2500A, Bemessungsspannung 3AC-690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen

Höhe: 750 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 100 mm
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Polystyrol (PS)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.23

Bausatz, 900x500 mm, für 4 NH1-3 Leiste auf Sammelschienen 185 mm

Bausatz, 900x500 mm, für 4 NH1-3 Leiste auf Sammelschienen 185 mm
Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 900 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 175 mm
Abstand Sammelschienen: 185 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 24 -

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

Übertrag:

€

Höhe Sammelschiene: 80 mm
 Breite/Dicke Sammelschiene: 10 - 10 mm
 Werkstoff
 RAL Nummer: 9010
 Farbe: Reinweiß
 Sicherheit
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP2XC
 Konfiguration
 Ist vormontiert: Nein
 Installation, Montage
 Montage auf Sammelschienenenträger
 Architektur
 Polanzahl: 3
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 1600 A
 Sicherung
 Sicherungsgröße: NH00-NH3
 Lieferumfang
 Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.24

Bausatz, 900x750mm, für 6 NH1-3 Leiste auf Sammelschienen 185mm

Bausatz, 900x750mm, für 6 NH1-3 Leiste auf Sammelschienen 185mm

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 900 mm
 Breite: 750 mm
 Tiefe: 175 mm
 Abstand Sammelschienen: 185 mm
 Breite/Dicke Sammelschiene: 10 - 10 mm

Werkstoff

RAL Nummer: 9010
 Farbe: Reinweiß

Sicherheit

IP-Klasse (Ingress Protection): IP2XC

Konfiguration

Ist vormontiert: Nein

Installation, Montage

Montage auf Sammelschienenenträger

Architektur

Polanzahl: 3

Elektrischer Strom

Nennstrom: 1600 A

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 25 -

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

Übertrag:

_____ €

Sicherungsgröße: NH00-NH3
 Lieferumfang
 Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.25 Baustein, 300x250mm, leer, mit Klarsichtscheibe

Baustein, 300x250mm, leer, mit Klarsichtscheibe
 Technische Merkmale
 Abmessungen

Höhe: 300 mm
 Breite: 250 mm
 Tiefe: 110 mm
 Werkstoff
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St _____ € _____ €

1.1.1.26 Tragschienen, 450mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 450mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
 Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.
 Höhe: 18 mm
 Breite: 26,20 mm
 Tiefe: 447 mm
 Länge: 450 mm
 Werkstoff: Stahl
 Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Satz _____ € _____ €

1.1.1.27 Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
 Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.
 Höhe: 18 mm
 Breite: 26,20 mm
 Tiefe: 1797 mm
 Länge: 1800 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 26 -

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

Übertrag: _____ €

Werkstoff: Metall
 Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Satz _____ € _____ €

1.1.1.28 Montagesatz, N-/PE, 800-1600A
 Montagesatz, N-/PE, 800-1600A
 Technische Merkmale
 Werkstoff
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St _____ € _____ €

1.1.1.29 Halter für Abfangschiene, Tiefe 600mm
 Halter für Abfangschiene, Tiefe 600mm
 Halter zur seitlichen Aufnahme der Abfangschiene zum Schrankeinbau.
 Höhe: 40 mm
 Breite: 20 mm
 Tiefe: 500 mm
 RAL Nummer: 7001

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Satz _____ € _____ €

1.1.1.30 Abfangschiene, 2feldig
 Abfangschiene, 2feldig
 Abfangschiene zur zusätzlichen Aufnahme der Tragschienen zum Schrankeinbau.
 Hinweis: Halter sind nicht enthalten (mitbestellen).
 Höhe: 76 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 19 mm
 Werkstoff: Metall

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.31 Abfangschiene, 3feldig

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 27 -

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

Übertrag:

_____ €

Abfangschiene, 3feldig
 Abfangschiene zur zusätzlichen Aufnahme der Tragschienen zum
 Schrankeinbau.

Hinweis: Halter sind nicht enthalten (mitbestellen).

Höhe: 76 mm
 Breite: 750 mm
 Tiefe: 19 mm
 Werkstoff: Metall

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1.32

Sechskantmutter M12 (100 Stück)

Sechskantmutter M12 (100 Stück)

Technische Merkmale

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

0,120 Satz _____ € _____ €

1.1.1.33

Sicherungsscheibe M12, (100 Stück)

Sicherungsscheibe M12, (100 Stück)

Technische Merkmale

Abmessungen

Durchmesser der Öffnung: 13 mm

Außendurchmesser: 18 mm

Materialstärke: 1,30 mm

Ausstattung

Lochform: Rundloch

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

mechanische Funktionen

Gehärtet: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

0,240 Satz _____ € _____ €

1.1.1.34

Setzmutter M12 , für Sammelschienen (12 Stück)

Setzmutter M12 , für Sammelschienen (12 Stück)

Technische Merkmale

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 28 -

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

Übertrag: _____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Satz _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 29 -

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

Übertrag:

€

1.1.1.35

Sechskantschraube M12x50mm ,Zubehör f. Schienen-Stabilisierung "Cu 30x

Sechskantschraube M12x50mm ,Zubehör f. Schienen-Stabilisierung "Cu
30x10"(100St)

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 12 mm

Breite: 12 mm

Tiefe: 150 mm

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

0,060 Satz

€

€

1.1.1.36

Sechskantschraube M12x60mm , Zubehör f. Schienen-Stabilisierung Cu 50x

Sechskantschraube M12x60mm , Zubehör f. Schienen-
Stabilisierung Cu 50x10(50St)

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 12 mm

Breite: 12 mm

Tiefe: 60 mm

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

0,120 Satz

€

€

1.1.1.37

Hutschiene, 1feldig, zur Befestigung auf Tragschiene

Hutschiene, 1feldig, zur Befestigung auf Tragschiene
Hutschiene zum Befestigen auf der Stahlträgerschiene
passend zum Schrank.

Höhe: 35 mm

Breite: 246 mm

Tiefe: 246 mm

Länge: 246 mm

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: Feuerverzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 30 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 31 -

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

Übertrag:

€

1.1.1.38

Stützschiene, Einspeisung MCCB >800A ,2 feldige Ausführung, IP54 SKII

Stützschiene, Einspeisung MCCB >800A ,2 feldige Ausführung, IP54 SKII

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 50 mm

Breite: 500 mm

Tiefe: 89 mm

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.39

Hutschiene, 3feldig, zur Befestigung auf Tragschiene

Hutschiene, 3feldig, zur Befestigung auf Tragschiene

Hutschiene zum Befestigen auf der Stahlträgerschiene passend zum Schrank.

Höhe: : 35 mm

Breite: : 746 mm

Tiefe: : 246 mm

Länge: 746 mm

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: Feuerverzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.40

Blechkerbschrauben, 4,2x9,5mm, 100 Stück

Blechkerbschrauben, 4,2x9,5mm, 100 Stück

Technische Merkmale

Werkstoff

Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Satz

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 32 -

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

Übertrag:

€

1.1.1.41

Blindabdeckung, NH1/2/3-Trennerleiste / 185 mm

Blindabdeckung, NH1/2/3-Trennerleiste / 185 mm

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 688 mm

Breite: 100 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Konnektivität

Montageart: Schraubbefestigung

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.1.1.42

Glasfaserriegel, 30x10x1000mm, rechteck. Form zur kurzschlussfesten St

Glasfaserriegel, 30x10x1000mm, rechteck. Form zur kurzschlussfesten Stabilität

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 30 mm

Breite: 1000 mm

Tiefe: 10 mm

Werkstoff

Werkstoff: Glasfaserverstärkter Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.1.1.43

Blindabdeckung, für NH00-Trennerleiste/185mm

Blindabdeckung, für NH00-Trennerleiste/185mm

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 688 mm

Breite: 50 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Konnektivität

Montageart: Schraubbefestigung

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 33 -

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

Übertrag:

_____ €

1.1.1.44

SaS-Träger, 3 polig, 185 mm bis Cu 100 x 10 mm,2ST, IP54

SaS-Träger, 3 polig, 185 mm bis Cu 100 x 10 mm,2ST, IP54

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 750 mm

Breite: 70 mm

Tiefe: 50 mm

Breite/Dicke Sammelschiene: 10 - 10 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.1.1

Summe Gruppe 443 - Niederspannungsschaltanlagen

_____ €

1.1

Summe Titel 443 - Niederspannungsschaltanlagen

_____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

1.2 Titel 444 - Niederspannungsinstallationsanlage

Die gesamte Elektroinstallation wird nach den gültigen DIN EN bzw. VDE-Bestimmungen sowie dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Die TAB (technischen Anschaltbedingungen) des Auftraggebers werden bei der Ausführung berücksichtigt.

1.2.1 Gruppe Kabel und Leitungen

Die Installationen der Zuleitungen z. B. zu den Unterverteilungen erfolgt in Installationssteigeschächten oder auf Kabelträgersystemen bzw. im Hohlraumboden sowie in Einzelverlegung. Für die sicherheitsrelevanten Verbraucher wie z.B.- Sicherheitsbeleuchtung werden Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt bis in die jeweiligen Brandabschnitte bzw. bis zum Geräteanschluss geführt. Installationen werden in den einzelnen Bereichen wie folgt ausgeführt:

Im Allgemeinen mit Kunststoffmantelleitung uP vorwiegend in Trockenbauwänden und im Hohlraumboden sowie im Zwischendeckenbereich. In den Technik- und Lagerräumen mittels a.P.-Verlegung mit Rohr in offener Verlegeart, bei Häufung von Leitungen werden Kabelrinnen bzw. Kabelkanäle verwendet. Installationen in Räumen ohne abgehängten Decken sind mit Kabeltrassen in verzinkter Ausführung und mit Rohrin offener Verlegeart, bei Häufung mit Kabelkanäle vorgesehen. Die Trennung von Stark- und Schwachstromleitungen erfolgt mittels Trennstegen. Die Dimensionierung der Kabeltrassen erfolgt mit einer Platzreserve von 20%. Die Verkabelung wird halogenfrei ausgeführt. Da in den Geschossen ein Hohlraumboden vorhanden ist, wurden in regelmäßigen Abständen Revisionsöffnungen vorgesehen. Diese werden bauseitig erstellt und dienen zur leichteren Kabelverlegung. Die Kabel/Leitungen wurde mit einem Überhang von 15 % bemessen.

Steigeleitungen

1.2.1.1 Kabel NYCWY 5x16 mm²

Kabel NYCWY 5 x 16 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

451,000 m

€

€

1.2.1.2 Kabel NYCWY 4x25/16 mm²

Kabel NYCWY 4 x 25/16 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 35 -

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

Übertrag:

_____ €

Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.
liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

258,000 m _____ € _____ €

1.2.1.3

Kabel NYCWY 4x35/16 mm²

Kabel NYCWY 4 x 35/16 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in
Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl.
Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl.
Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.
liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

156,000 m _____ € _____ €

1.2.1.4

Kabel NYCWY 4x50/25 mm²

Kabel NYCWY 4 x 50/25 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in
Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für
evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl.
Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.
liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

45,000 m _____ € _____ €

1.2.1.5

Kabel NYCWY 4x90/50 mm²

Kabel NYCWY 4 x 90/50 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in
Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl.
Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl.
Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.
liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

25,000 m _____ € _____ €

1.2.1.6

Kabel NYCWY 4x150/70 mm²

Kabel NYCWY 4 x 150/70 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in
Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl.
Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl.
Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.
liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

75,000 m _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 36 -

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

Übertrag:

1.2.1.7

Kabel NYCWY 4x185/95 mm²

Kabel NYCWY 4 x 185/95 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

240,000 m

€

€

Zuleitung Wechselrichter PV-Anlage Die Aufteilung der verschiedenen Verlegearten ist wie folgt zu kalkulieren:

85 % auf Trasse

15 % auf Steigetrassen

1.2.1.8

Kabel NYCWY 4x185/95 mm²

Kabel NYCWY 4 x 185/95 mm² CU, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

60,000 m

€

€

Installationsverkabelungen

Die Aufteilung der verschiedenen Verlegearten ist wie folgt zu kalkulieren:

Steigeleitungen:

8 %

Trassen:

45 %

in Zwischendecken oder Hohlraumböden:

35 %

in Kanälen oder Leerrohren:

12 %

1.2.1.9

NHXMH-J 3 x 1,5 qmm,

NHXMH-J 3 x 1,5 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

10.880,000 m

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 37 -

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

Übertrag:

_____ €

1.2.1.10

NHXMH-J 3 x 2,5 qmm,

NHXMH-J 3 x 2,5 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

5.875,200 m

_____ € _____ €

1.2.1.11

NHXMH-J 5 x 2,5 qmm,

NHXMH-J 5 x 2,5 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

8.661,600 m

_____ € _____ €

1.2.1.12

NHXMH-J 5 x 4 qmm,

NHXMH-J 5 x 4 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

125,000 m

_____ € _____ €

1.2.1.13

NHXMH-J 5 x 6 qmm,

NHXMH-J 5 x 6 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

105,000 m

_____ € _____ €

1.2.1

Summe Gruppe Kabel und Leitungen

_____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

1.2.2 Gruppe Unterverteilungen

Die Verteilungen sind so ausgelegt, dass nach Inbetriebnahme sämtlicher Anlagen eine Platzreserve von mind. 20 % vorhanden ist. Innerhalb der Unterverteilungen werden zudem die Schaltaktoren, Spannungsversorgungen etc. des EIB - Busses untergebracht. Weiterhin werden für den Bereich MSR zwei Hutschienen für deren Installation freigehalten. Die Verlegung der Zuleitungen zu den Unterverteilungen wird durch den geplanten Steigeschacht ausgeführt. Vom Untergeschoss bis zum Bodenbereich des 1. Obergeschosses werden alle Zuleitungen über zwei Steigeschächte verlegt. Ab dem 1. Obergeschoss erfolgt die Leitungsverlegung innerhalb des Hohlraumbodens zu den Standorten der Verteilungen im 1. Obergeschoss. Die Versorgung der Unterverteilungen im 2. Obergeschoss erfolgt über Steigepunkte innerhalb der Verteilungsnischen im 1. Obergeschoss. Die Unterverteilungen erhalten als Überspannungsableiter nach DIN VDE 0185 Teil 305. Die Spannungsversorgung der ISP's auf dem Dach erfolgt auf Gleichem Wege. Im Dachbereich wird ein Dachaustritt erstellt.

UV -1.1

1.2.2.1 Schrank, IP54/II, 650x800x205mm

Schrank, IP44/II, 650x800x205mm, leer Wandaufbauschrack für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Hinweis: Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar.

Höhe:	650 mm
Breite:	800 mm
Tiefe:	205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	Stangenschloss
Ohne Schloss	
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Wandbefestigung
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Anzahl Schranktüren:	2

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 39 -

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

Übertrag:

_____ €

Anzahl der Schlösser:
 inkl. aller erforderlichen neutralen Klemmen

1

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.2

Socket, 100x800x205mm

Socket, 100x800x205mm

Sockelleiste zur Montage unter Anschlusssockel oder Schrank. Korpus aus pulverbeschichtetem, eingebranntem und 1,5 mm dickem Stahlblech, oben und unten offen und abnehmbare vordere Blende. Hinweis: Bei Bauhöhe 200 mm mit integrierter Kabelabfangschiene.

Höhe: 100 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 Anzahl Felder: 3
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP40
 Farbe: Reinweiß
 Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.3

Verbindungssätze für Schränke auf Sockelleiste.

Verbindungssätze für Schränke auf Sockelleiste.

Höhe: 90 mm
 Breite: 70 mm
 Tiefe: 25 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 40 -

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

Übertrag: _____ €

1.2.2.4 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
 Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen- FI.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Länge: 177 mm
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.5 Tragschienen, 600mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 St

Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
 Breite: 26,20 mm
 Tiefe: 597 mm
 Länge: 600 mm
 Werkstoff: Stahl
 Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.6 Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 12 mm
 Länge der Sammelschiene: 250 mm
 Anzahl Felder: 1
 Mit Zähnen: Ja
 Werkstoff: Kupfer
 Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.2.2.7 Baustein, 150x500mm, leer

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als
 Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
 Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, VDE

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 41 -

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

Übertrag:

€

Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	150 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	110 mm
Geschlossen:	Ja
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Werkstoff:	Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.8

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig

Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3)

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene:	12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen:	40 mm
Montage auf:	Sammelschienensystem
Polanzahl:	5
Nennstrom:	630 A
RAL Nummer:	9010
Werkstoff:	Kunststoff
Mit Deckel:	Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.9

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hut

Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	110 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 42 -

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

Übertrag:

€

RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.10

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12

Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.11

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 43 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.12

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Montage auf: DIN Schiene
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
Mit Deckel: Ja
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.13

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene

NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.
Hutschienenmontage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz
am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A
Nennstrom für kurze Zeit Icw 1s IEC 60947: 5 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 95 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2,5 - 95 mm²
Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
Nominale Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
Frequenz: 50 - 60 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 44 -

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

Übertrag:

_____ €

Tab.4: 1600
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
 Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.14

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom

22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St _____ € _____ €

1.2.2.15

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem

thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für

Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von

Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und

Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der

Hutschienschnellbefestigung.

Nennstrom:

10 A

Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1:

6 kA

Polart:

1P

Auslösecharakteristik:

B

Anzahl Module:

1

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 45 -

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

Übertrag:

€

Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

3 St

€

€

1.2.2.16

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.17

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 46 -

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

Übertrag:

€

Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
Höhe: 98,7 mm
Breite: 71 mm
Tiefe: 65,7 mm
Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
Netzform: TN-S TT
Mit Fernmeldekontakt: Ja
Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters
gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.18

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.19

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale
Einsatzbedingungen
Isoliert:

Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 47 -

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

Übertrag: _____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 49 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.22

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Montage auf: DIN Schiene
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
Mit Deckel: Ja
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St

€

€

1.2.2.23

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-
Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE
0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und
Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz,
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St

€

€

1.2.2.24

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 50 -

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

Übertrag:

€

Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Polart: 3P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 3
 Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.25

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
 Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 51 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

22 St _____ € _____ €

1.2.2.26

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898- 1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898- 1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

25 St _____ € _____ €

1.2.2.27

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 20 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 52 -

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

Übertrag:

_____ €

Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.28

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom

Nennstrom: 22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Breite: 5 mm

Tiefe: 95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

48 St _____ € _____ €

1.2.2.29

Dreileiterklemme 4mm²

Dreileiterklemm 4mm²

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 26 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 51,50 mm

Breite: 90 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 53 -

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

Übertrag:

_____ €

Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.30 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L
 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 26 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 90 mm
 Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.31 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik
 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 54 -

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

Übertrag:

€

Elektrischer Strom

Nennstrom:

24 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1 W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.32

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.

Hutschienenmontage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne zusätzliche Blende.

Nennstrom:

160 A

Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947:

5 kA

Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B:

160 A

Sicherungsgröße:

NH00

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

2.5 - 95 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

2.5 - 95 mm²

Betriebstemperatur: -

25 - 55 °C

Nominales Drehmoment:

4,50 - 4,50 Nm

Frequenz:

50 - 60 Hz

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

9 W

Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele:

1400

Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele:

200

Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3

Tab.4:

1600

Isolationsspannung U_i:

1000 V

IP-Klasse (Ingress Protection):

IP3X

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 55 -

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

Übertrag: _____ €

Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 56 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.33

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer
Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!
Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.
Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe:	1950 mm
Breite:	800 mm
Tiefe:	205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	Ohne Schloss
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Bodenbefestigung
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Anzahl Schranktüren:	2
Anzahl der Schlösser:	1

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.34

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	125 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 57 -

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

Übertrag:

_____ €

Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.35

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.36

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 58 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.37

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.38

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen.VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 59 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.39

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag.

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag.
Sammelschienenbaustein mit Sammelsschienenträger zum
Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis
1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung
nach DIN EN 61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene:	12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen:	40 mm
Montage auf:	Sammelschienensystem
Polanzahl:	5
RAL Nummer:	9010
Werkstoff:	Kunststoff
Mit Deckel:	Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.40

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld
Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom:	250 A
Breite/Dicke Sammelschiene:	5 - 5 mm
Höhe Sammelschiene:	12 mm
Länge der Sammelschiene:	500 mm
Anzahl Felder:	2
Mit Zähnen:	Ja
Werkstoff:	Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 60 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.41

Quertraverse 2-feldig

Quertraverse 2-feldig
Quertraverse zum Schrankeinbau.

Höhe: 77 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 20 mm
Länge: 500 mm
Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.42

Tragschienen, 1200mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1200mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1197 mm
Länge: 1200 mm
Werkstoff: Stahl
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Set

€

€

1.2.2.43

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem
Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1797 mm
Länge: 1800 mm
Werkstoff: Metall
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Set

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 61 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 62 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.44

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 162 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.45

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

€

€

1.2.2.46

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen- FI.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 63 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.47

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe:	54 mm
Breite:	219 mm
Tiefe:	12 mm
Farbe:	Weiß
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

13 St

€

€

1.2.2.48

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale
Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

14 St

€

€

1.2.2.49

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 64 -

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

Übertrag:

2 St

UV 0.1

1.2.2.50

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene
 NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.
 Hutschiene montage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
 Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
 poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz
 am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
 schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
 zusätzliche Blende.

Nennstrom:	160 A
Nennstrom für kurze Zeit Icw 1s IEC 60947:	5 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B:	160 A
Sicherungsgröße:	NH00
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:	2,5 - 95 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	2,5 - 95 mm²
Betriebstemperatur: -	25 - 55 °C
Nominales Drehmoment:	4,50 - 4,50 Nm
Frequenz:	50 - 60 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:	9 W
Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele:	1400
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele:	200
Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3	
Tab.4:	1600
Isolationsspannung Ui:	1000 V
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP3X
Tiefe:	80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

Übertrag:

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 65 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.51

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A
 Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
 Nennstrom: 40 A
 Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Anzahl Module: 4
 Typ des Fehlerstromschutzes: A
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St

€

€

1.2.2.52

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

26 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 66 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.53

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Montage auf: DIN Schiene
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
Mit Deckel: Ja
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St

€

€

1.2.2.54

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige +Kontakt
Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
Höhe: 98,7 mm
Breite: 71 mm
Tiefe: 65,7 mm
Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
Netzform: TN-S TT
Mit Fernmeldekontakt: Ja
Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 67 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St

_____ € _____ €

1.2.2.55

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung 1xPE (N-Trennung
über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

39 St

_____ € _____ €

1.2.2.56

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Reihenleiste für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom:

0 A

Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1 W

Höhe:

50,50 mm

Breite:

79,10 mm

Tiefe:

12 mm

Werkstoff:

Polyamid (PA)

Montage auf:

DIN Schiene

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.2 - 16 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 68 -

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

Übertrag:

1 St

1.2.2.57

Durchgangsklemme 16mm²-Phase, 800V-76A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Durchgangsklemme 16mm²-Phase, 800V-76A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Reihenklemppe für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom: 76 A
Höhe: 50,50 mm
Breite: 79,10 mm
Tiefe: 12 mm
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 16 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²
Farbe: Grau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

1.2.2.58

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898- 1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

13 St

Übertrag:

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 69 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.59

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. für frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!

Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.

Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe:	1950 mm
Breite:	800 mm
Tiefe:	205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	Ohne Schloss
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Bodenbefestigung
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Anzahl Schranktüren:	2
Anzahl der Schlösser:	1
inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen	

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.60

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 70 -

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

Übertrag:

_____ €

Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.61

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.62

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 71 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.63

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	2
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.64

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	150 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	1
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.65

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	150 mm
-------	--------

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 72 -

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

Übertrag:

€

Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.66

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.67

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag.

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag.
Sammelschienenbaustein mit Sammelsschienenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen: 40 mm
Montage auf: Sammelsschienensystem

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 73 -

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

Übertrag:

_____ €

Polanzahl: 5
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff: Kunststoff
 Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.68

Baustein, 150x500mm, leer

Baustein, 150x500mm, leer Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 110 mm
 Geschlossen: Ja
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.69

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 12 mm
 Länge der Sammelschiene: 500 mm
 Anzahl Felder: 2
 Mit Zähnen: Ja
 Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 74 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.70

Quertraverse 2-feldig

Quertraverse 2-feldig Quertraverse zum Schrankeinbau.

Höhe: 77 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 20 mm
Länge: 500 mm
Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.71

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1047 mm
Länge: 1050 mm
Werkstoff: Stahl
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 satz

€

€

1.2.2.72

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1797 mm
Länge: 1800 mm
Werkstoff: Metall
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Set

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 75 -

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

Übertrag: _____ €

1.2.2.73 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 6 Module
Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 6 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 105 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.74 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen-Fl.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.75 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module
Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 162 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 76 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.76

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe:	54 mm
Breite:	219 mm
Tiefe:	12 mm
Farbe:	Weiß
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

13 St

€

€

1.2.2.77

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale

Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung
Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St

€

€

1.2.2.78

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 77 -

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

Übertrag:

2 St

UV 0.2

1.2.2.79

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien
 Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene
 NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.
 Hutschiene montage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
 Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
 poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz
 am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
 schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
 zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A
 Nennstrom für kurze Zeit Icw 1s IEC 60947: 5 kA
 Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A
 Sicherungsgröße: NH00
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominale Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
 Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
 Tab.4: 1600
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
 Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

1.2.2.80

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt
 Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige +Kontakt
 Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von
 dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach
 Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem
 Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit
 dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei
 Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die
 aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben.
 Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und

Übertrag:

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 78 -

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

Übertrag:

€

Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
Höhe: 98,7 mm
Breite: 71 mm
Tiefe: 65,7 mm
Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
Netzform: TN-STT
Mit Fernmeldekontakt: Ja
Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.81

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 79 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.82

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 20 A
 Polart: 3P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 3
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.83

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
 Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 80 -

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

Übertrag:

_____ €

Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

17 St

_____ €

_____ €

1.2.2.84

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A

Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA

Polart: 1P

Auslösecharakteristik: B

Anzahl Module: 1

Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA

Isolationsspannung Ui: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²

Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

29 St

_____ €

_____ €

1.2.2.85

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom 22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 81 -

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

Übertrag:

€

Breite: 5 mm
 Tiefe: 95 mm
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

47 St

€

€

1.2.2.86

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
 Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
 Mit Deckel: Ja
 Sicherungsgröße: D02
 Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

9 St

€

€

1.2.2.87

Durchgangsklemme-Phase 35mm², 400V-125A, Schraubtechnik
 Durchgangsklemme-Phase 35mm², 400V-125A, Schraubtechnik
 Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 125 A
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 58 mm
 Tiefe: 16 mm
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm² max.
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm² max.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 82 -

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

Übertrag:

_____ €

Werkstoff

Farbe:

Grau

Werkstoff:

Polyamid (PA)

Anschlussart:

Schraubanschluss

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

_____ €

_____ €

1.2.2.88

Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik

Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

0

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1 W

Abmessungen

Höhe:

51,50 mm

Breite:

54 mm

Tiefe:

16 mm

Konnektivität

Anschlussart:

Schraubanschluss

Werkstoff :

Polyamid (PA)

Installation, Montage

Montage auf:

DIN Schiene

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

35 mm² max.

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

50 mm² max.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.89

Durchgangsklemme 2, 5mm²-Phase, 800V-24A, Stecktechnik

Durchgangsklemme 2, 5mm²-Phase, 800V-24A, Stecktechnik Reihenklemme für

Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom:

24 A

Höhe:

42,30 mm

Breite:

57 mm

Tiefe:

5 mm

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 2.5 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Farbe:

Grau

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 83 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St _____ € _____ €

1.2.2.90

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik
 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 24 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Breite: 5 mm

Tiefe: 95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.91

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. für frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!

Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.

Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe: 1950 mm

Breite: 800 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 84 -

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

Übertrag:

€

Tiefe:	205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	Ohne Schloss
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Bodenbefestigung
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Anzahl Schranktüren:	2
Anzahl der Schlösser:	1

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.92

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	2
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.93

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 85 -

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

Übertrag:

_____ €

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 2
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.94

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 250 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 2
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.95

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 2
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 86 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.96

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.97

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.98

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 87 -

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

Übertrag:

€

als Schaltgerätekombination bis 1600A. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.99

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag.

Baustein, 300x500mm, für Sammelsschienensystem 40mm, 5 polig, waag. Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen: 40 mm
Montage auf: Sammelsschienensystem
Polanzahl: 5
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.100

Baustein, 150x500mm, leer

Baustein, 150x500mm, leer
Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 88 -

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

Übertrag:

€

Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
Geschlossen: Ja
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.101

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld
Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld
Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
Höhe Sammelschiene: 12 mm
Länge der Sammelschiene: 500 mm
Anzahl Felder: 2
Mit Zähnen: Ja
Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.2.2.102

Durchgangsklemme 10mm²-Phase, 800V-57A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Durchgangsklemme 10mm²-Phase, 800V-57A, 2 Anschlüsse,
Stecktechnik
Reihen-klemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-
Hutschiene.

Nennstrom: 57 A
Höhe: 50,50 mm
Breite: 72,50 mm
Tiefe: 10 mm
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 10 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 10 mm²
Farbe: Grau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 89 -

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

Übertrag: _____ €

4 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 90 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.103

Schutzleiterklemme 10mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 10mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Reihen-klemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
Höhe: 50,50 mm
Breite: 72,50 mm
Tiefe: 10 mm
Werkstoff: Polyamid (PA)
Montage auf: DIN Schiene
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 10 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.104

Quertraverse 2-feldig

Quertraverse 2-feldig
Quertraverse zum Schrankeinbau.

Höhe: 77 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 20 mm
Länge: 500 mm
Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.105

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1047 mm
Länge: 1050 mm
Werkstoff: Stahl
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 91 -

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

Übertrag:

_____ €

1,000 Set

_____ € _____ €

1.2.2.106

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1797 mm
Länge: 1800 mm
Werkstoff: Metall
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Set

_____ € _____ €

1.2.2.107

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module

Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 162 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ € _____ €

1.2.2.108

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen-FL.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

_____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 92 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 93 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.109

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.110

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

11 St

€

€

1.2.2.111

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale
Einsatzbedingungen
Isoliert: Ja
Funktionen
Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung
Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

14 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 94 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 95 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.112 Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren
Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

UV 0.3

1.2.2.113 Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt
Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V

Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV

Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA

Höhe: 98,7 mm

Breite: 71 mm

Tiefe: 65,7 mm

Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C

Netzform: TN-S TT

Mit Fernmeldekontakt: Ja

Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 96 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St

_____ € _____ €

1.2.2.114

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

52 St

_____ € _____ €

1.2.2.115

Installationsrelais 16A 2S 230V

Installationsrelais 16A 2S 230V

Installationsrelais nach DIN EN 61095 (DIN VDE 0637-3) zur Impulssteuerung von Stromkreisen bis max. 16 A. Mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung.

Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen.

Kontaktart:

2S

Nennstrom:

16 A

Anzahl Module:

1

Isolationsspannung Ui:

250 V

Betriebstemperatur: -

10 - 50 °C

Lager-/Transporttemperatur: -

40 - 80 °C

Anzahl der Kontakte:

2

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

1 - 6 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

1 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 97 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St _____ € _____ €

1.2.2.116

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

20 St _____ € _____ €

1.2.2.117

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 98 -

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

Übertrag:

_____ €

Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St _____ € _____ €

1.2.2.118

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser
Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

31 St _____ € _____ €

1.2.2.119

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2,5mm²-50mm², grau

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2, 5mm²-50mm², grau

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 160 A

Abmessungen

Höhe: 43 mm

Breite: 18 mm

Tiefe: 49 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 99 -

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

Übertrag:

_____ €

Installation, Montage
 Montage auf DIN Schiene

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.120 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik
 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 0
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 54 mm
 Tiefe: 16 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Werkstoff
 Werkstoff : Polyamid (PA)
 Installation, Montage
 Montage auf DIN Schiene
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm² max.
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm² max.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.121 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene montage.
 Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
 Mit Deckel: Ja
 Sicherungsgröße: D02

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 100 -

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

Übertrag:

_____ €

Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St _____ € _____ €

1.2.2.122

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 24 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Breite: 5 mm

Tiefe: 95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.123

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene

NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.

Hutschiene montage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-

Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-

poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz

am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig

schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne

zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A

Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947: 5 kA

Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A

Sicherungsgröße: NH00

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 101 -

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

Übertrag:

€

Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
Frequenz: 50 - 60 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
Tab.4: 1600
Isolationsspannung Ui: 1000 V
IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.124

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer
Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten
(Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/- 2/-3. Zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44,
Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend
aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil
profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur
Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden,
justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110
Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung.
Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer
Frontblende.
Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!
Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.
Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe: 1950 mm
Breite: 800 mm
Tiefe: 205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: Ohne Schloss
Anzahl Felder: 3
Montage auf: Bodenbefestigung
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 1

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 102 -

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

Übertrag: _____ €

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.125

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.126

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 103 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.127

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	2
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.128

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	2
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.129

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 104 -

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

Übertrag:

€

Höhe: 150 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St € €

1.2.2.130

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.131

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 105 -

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

Übertrag:

_____ €

Mit Deckel: Ja
gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.132

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht
Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen: 40 mm
Montage auf: Sammelschienensystem
Polanzahl: 5
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.133

Baustein, 150x500mm, leer

Baustein, 150x500mm, leer
Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als
Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
Geschlossen: Ja
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 106 -

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

Übertrag: _____ €

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 107 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.134

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 12 mm
 Länge der Sammelschiene: 250 mm
 Anzahl Felder: 1
 Mit Zähnen: Ja
 Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St

€

€

1.2.2.135

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A Module
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Polart: 3P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 3
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.136

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 108 -

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

Übertrag:

€

Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 20 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.137 **Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L**
Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L

Technische Merkmale
Elektrischer Strom
Nennstrom: 26 A
Leistung
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
Abmessungen
Höhe: 51,50 mm
Breite: 90 mm
Tiefe: 6 mm
Konnektivität
Anschlussart: Schraubanschluss
Anschluss
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
Werkstoff
Farbe: Grau
RAL Nummer: 7030
Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 109 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 110 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.138

Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern - 1xDurchgang L, 1xSchutzle
Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern - 1xDurchgang L, 1xSchutzleiter

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 26 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 51,50 mm

Breite: 90 mm

Tiefe: 6 mm

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.139

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm

Breite: 26,20 mm

Tiefe: 1797 mm

Länge: 1800 mm

Werkstoff: Metall

Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Set

€

€

1.2.2.140

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6

Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen- FI.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 111 -

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

Übertrag:

_____ €

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.141 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.142 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.143 Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 112 -

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

Übertrag:

_____ €

Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St _____ € _____ €

1.2.2.144 Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel- und Phasenschi
Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel- und
Phasenschienen

Technische Merkmale
Funktionen
Art des Zubehörs für Sammelschienen
Berührungsschutzabdeckung Endstück

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Satz _____ € _____ €

1.2.2.145 Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung
Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale
Einsatzbedingungen
Isoliert: Ja
Funktionen
Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

14 St _____ € _____ €

1.2.2.146 Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren
Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale
Abmessungen
Höhe: 195 mm
Breite: 20 mm
Tiefe: 35 mm
Werkstoff

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 113 -

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

Übertrag:

€

Werkstoff:

Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

UV 1.1

1.2.2.147

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt
Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1:	275 V
Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1:	1,35 kV
Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/ N-PE:	40 kA
Höhe:	98,7 mm
Breite:	71 mm
Tiefe:	65,7 mm
Betriebstemperatur: -	40 - 80 °C
Netzform:	TN-S TT
Mit Fernmeldekontakt:	Ja
Frequenz:	50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.148

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz,

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 114 -

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

Übertrag:

€

Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St

€

€

1.2.2.149

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.150

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 115 -

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

Übertrag:

€

thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

11 St

€

€

1.2.2.151

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 116 -

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

Übertrag:

_____ €

Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2
gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

24 St _____ € _____ €

1.2.2.152

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung
Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung
über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Breite: 5 mm

Tiefe: 95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

36 St _____ € _____ €

1.2.2.153

Durchgangsklemme-Phase 35mm², 400V-125A, Schraubtechnik
Durchgangsklemme-Phase 35mm², 400V-125A, Schraubtechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 125 A

Abmessungen

Höhe: 51,50 mm

Breite: 58 mm

Tiefe: 16 mm

Installation, Montage

Montage auf DIN Schiene

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm² max.

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm² max.

Werkstoff

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 117 -

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

Übertrag:

_____ €

Farbe: Grau
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Konnektivität:
 Anschlussart: Schraubanschluss

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.154 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik
 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 0
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 54 mm
 Tiefe: 16 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Werkstoff
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Installation, Montage
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm² max.
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm² max.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.155 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik
 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 24 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,20 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 118 -

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

Übertrag:

€

Breite: 5 mm
Tiefe: 95 mm

Anschluss
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
Werkstoff
Farbe: Grau
RAL Nummer: 7030
Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.156

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Montage auf: DIN Schiene
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
Mit Deckel: Ja
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St € €

1.2.2.157

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene
NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.
Hutschienenmontage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz
am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A
Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947: 5 kA

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 119 -

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

Übertrag:

€

Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 1 60 A
 Sicherungsgröße: NH00
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
 Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
 Tab.4: 1600
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
 Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.158

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE- Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/- 2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!

Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe: 1950 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Schließungstyp: Ohne Schloss
 Anzahl Felder: 3
 Montage auf: Bodenbefestigung
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Anzahl Schranktüren: 2
 Anzahl der Schlösser: 1

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 120 -

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

Übertrag:

_____ €

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.159

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm

Breite: 250 mm

Tiefe: 125 mm

Anzahl Reihen: 2

Werkstoff: Kunststoff

RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.160

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm

Breite: 500 mm

Tiefe: 125 mm

Anzahl Reihen: 2

Werkstoff: Kunststoff

RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ €

_____ €

1.2.2.161

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 121 -

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

Übertrag:

€

Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.162

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.163

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 122 -

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

Übertrag: _____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 123 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.164

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.165

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.166

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 124 -

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

Übertrag:

€

Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1797 mm
Länge: 1800 mm
Werkstoff: Metall
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Set

€

€

1.2.2.167

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht
Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen: 40 mm
Montage auf: Sammelschienensystem
Polanzahl: 5
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.168

Baustein, 150x500mm, leer

Baustein, 150x500mm, leer
Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als
Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen.VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
Geschlossen: Ja
Farbe: Reinweiß

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 125 -

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

Übertrag:

_____ €

RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.169

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
Höhe Sammelschiene: 12 mm
Länge der Sammelschiene: 250 mm
Anzahl Felder: 1
Mit Zähnen: Ja
Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.2.2.170

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 20 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 126 -

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

Übertrag:

_____ €

2 St

_____ € _____ €

1.2.2.171

Schutzleiterklemme 6mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 6mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik Reihenklemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Höhe: 44,55 mm
 Breite: 66,40 mm
 Tiefe: 8 mm
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 6 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

_____ € _____ €

1.2.2.172

Durchgangsklemme 6mm²-Phase, 800V-41A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Durchgangsklemme 6mm²-Phase, 800V-41A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik Reihenklemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-Hutschiene.

Nennstrom: 41 A
 Höhe: 44,55 mm
 Breite: 66,40 mm
 Tiefe: 8 mm
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 6 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²
 Farbe: Grau

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

_____ € _____ €

1.2.2.173

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik Reihenklemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Höhe: 50,50 mm
 Breite: 79,10 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 127 -

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

Übertrag:

_____ €

Tiefe: 12 mm
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 16 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.174 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L
 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom : 26 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 90 mm
 Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.175 Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern - 1xDurchgang L, 1xSchutzle
 Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern 1xDurchgang L, 1xSchutzleiter

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 26 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 128 -

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

Übertrag:

€

Breite: 90 mm
 Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.176

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
 Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Länge: 210 mm
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.177

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 9 Module
 Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Länge: 162 mm
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.178

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 129 -

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

Übertrag:

€

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen- FI.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St € €

1.2.2.179

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St € €

1.2.2.180

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St € €

1.2.2.181

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 130 -

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

Übertrag:

_____ €

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3- polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale
Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung
Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St _____ € _____ €

1.2.2.182

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale
Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

UV 1.2

1.2.2.183

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene
NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.

Hutschiene montage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griff einsatz, Berührungsschutz
am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
zusätzliche Blende.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 131 -

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

Übertrag:

€

Nennstrom: 160 A
 Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947: 5 kA
 Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A
 Sicherungsgröße: NH00
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominale Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
 Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
 Tab.4: 1600
 Isolationsspannung U_i: 1000 V
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
 Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.184

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige +Kontakt
 Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
 Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
 Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
 Höhe: 98,7 mm
 Breite: 71 mm
 Tiefe: 65,7 mm
 Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
 Netzform: TN-S TT
 Mit Fernmeldekontakt: Ja
 Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 132 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.185

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

11 St _____ € _____ €

1.2.2.186

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 133 -

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

Übertrag:

€

Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St € €

1.2.2.187

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 290 A

Abmessungen

Höhe: 49 mm

Breite: 31 mm

Tiefe: 84 mm

Installation, Montage

Montage auf DIN Schiene, Montageplatte

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 25-150 mm²

Werkstoff

Farbe: Dunkelgrau

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

4 St € €

1.2.2.188

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2,5mm²-50mm², grün

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2, 5mm²-50mm², grün gelb

Elektrischer Strom

Nennstrom: 145 A

Abmessungen

Höhe: 43 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 134 -

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

Übertrag:

_____ €

Breite: 18 mm
 Tiefe: 49 mm
 Installation, Montage
 Montage auf DIN Schiene

Angebot nach Wahl des Bieters
 gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

1 St _____ € _____ €

1.2.2.189

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung
 Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung
 über SaS)

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 22 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W
 Abmessungen
 Höhe: 51,20 mm
 Breite: 5 mm
 Tiefe: 95 mm
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

51 St _____ € _____ €

1.2.2.190

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6kA

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 135 -

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

Übertrag:

_____ €

Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

38 St _____ € _____ €

1.2.2.191

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Abdeckung

D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für HutschieneMontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
 Mit Deckel: Ja
 Sicherungsgröße: D02
 Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St _____ € _____ €

1.2.2.192

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A
 Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
 Nennstrom: 40 A
 Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 136 -

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

Übertrag:

_____ €

Isolationsspannung Ui: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St _____ € _____ €

1.2.2.193

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Reihen-klemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
Höhe: 50,50 mm
Breite: 79,10 mm
Tiefe: 12 mm
Werkstoff: Polyamid (PA)
Montage auf: DIN Schiene
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 16 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.194

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale
Elektrischer Strom
Nennstrom: 24 A
Leistung
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
Abmessungen
Höhe: 51,20 mm
Breite: 5 mm
Tiefe: 95 mm

Anschluss
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 137 -

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

Übertrag: _____ €

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
Werkstoff
Farbe: Grau
RAL Nummer: 7030

Werkstoff Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 138 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.195

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer
Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!
Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.
Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe:	1950 mm
Breite:	800 mm
Tiefe:	205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	Ohne Schloss
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Bodenbefestigung
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Anzahl Schranktüren:	2
Anzahl der Schlösser:	1

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.196

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
-------	--------

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 139 -

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

Übertrag:

€

Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.197

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.198

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 140 -

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

Übertrag:

_____ €

3 St

_____ € _____ €

1.2.2.199

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

_____ € _____ €

1.2.2.200

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

_____ € _____ €

1.2.2.201

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 141 -

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

Übertrag:

€

Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.202

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 110 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Baustein Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St € €

1.2.2.203

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht
Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe: 300 mm

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 142 -

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

Übertrag:

€

Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen: 40 mm
Montage auf: Sammelschienensystem Polanzahl: 5
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja
gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.204

Baustein, 150x500mm, leer

Baustein, 150x500mm, leer

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE

Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm

Breite: 500 mm

Tiefe: 110 mm

Geschlossen: Ja

Farbe: Reinweiß

RAL Nummer: 9010

Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.205

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A

Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm

Höhe Sammelschiene: 12 mm

Länge der Sammelschiene: 250 mm

Anzahl Felder: 1

Mit Zähnen: Ja

Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 143 -

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

Übertrag:

_____ €

5 St _____ € _____ €

1.2.2.206 Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
Breite: 26,20 mm
Tiefe: 1797 mm
Länge: 1800 mm
Werkstoff: Metall
Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.207 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen-Fl.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.208 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 144 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.209 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.210 Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St € €

1.2.2.211 Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel- und Phasenschi

Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel-und
Phasenschienen

Technische Merkmale
Funktionen
Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Set € €

1.2.2.212 Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig,
Berührungsschutz

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 145 -

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

Übertrag:

€

Technische Merkmale

Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

14 St

€

€

1.2.2.213

Abschottung, für Sammelschienenenträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienenenträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

UV 2.1

1.2.2.214

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene

NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.

Hutschiene montage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-

Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-

poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz

am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig

schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne

zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A

Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947: 5 kA

Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 146 -

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

Übertrag:

€

Sicherungsgröße: NH00
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
 Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
 Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
 Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
 Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
 Tab.4: 1600
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
 Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.215

Lasttrennschalter 4polig 630A mit Trennungsanzeige

Lasttrennschalter 4polig 630A mit Trennungsanzeige Lasttrennschalter nach
 DIN EN 60947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Niederspannungsschaltanlagen.
 Zum Aufbau auf Montageplatte.

Nennstrom für kurze Zeit ICW IEC 60947: 13 kA
 Verriegelbar: Ja
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP00
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2x 300 mm²
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2x 300 mm²
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 8000 V
 Verlustleistung pro Pol: 30,90 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 92,70 W
 Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 414000 W
 Motorantrieb integriert: Nein
 Betriebstemperatur: - 20 - 70 °C

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.216

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige +Kontakt
 Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von
 dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach
 Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 147 -

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

Übertrag:

€

Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
 Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
 Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
 Höhe: 98,7 mm
 Breite: 71 mm
 Tiefe: 65,7 mm
 Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
 Netzform: TN-S TT
 Mit Fernmeldekontakt: Ja
 Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters
 gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.217

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
 Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 148 -

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

Übertrag: _____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

11 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 149 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.218 Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W

Abmessungen

Höhe: 51,20 mm

Breite: 5 mm

Tiefe: 95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe: Grau

RAL Nummer: 7030

Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

35 St

€

€

1.2.2.219 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene montage.
 Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A

Polanzahl: 3

Montage auf: DIN Schiene

Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme

Frequenz: 50 - 50 Hz

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W

Mit Deckel: Ja

Sicherungsgröße: D02

Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St

€

€

1.2.2.220 Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 150 -

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

Übertrag:

€

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St

€

€

1.2.2.221

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 20 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 151 -

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

Übertrag: _____ €

6 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 152 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.222

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Polart: 3P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 3
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.223

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 153 -

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

Übertrag:

_____ €

Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

23 St _____ € _____ €

1.2.2.224

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 290 A

Abmessungen

Höhe: 49 mm

Breite: 31 mm

Tiefe: 84 mm

Installation, Montage

Montage auf DIN Schiene, Montageplatte

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter 25-150 mm²

Werkstoff

Farbe: Dunkelgrau

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

8 St _____ € _____ €

1.2.2.225

Schutzleiterklemme 70mm², Schraubtechnik

Schutzleiterklemme 70mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 0

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 81,20 mm

Breite: 75,20 mm

Tiefe: 24 mm

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Werkstoff

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 154 -

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

Übertrag:

_____ €

Werkstoff: Polyamid (PA)
 Installation, Montage
 Montage auf DIN Schiene
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 16 - 70 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 16 - 70 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

2 St _____ € _____ €

1.2.2.226 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L
 Ergänzungsklemme 4mm², 2x Durchgang L

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 26 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 90 mm
 Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St _____ € _____ €

1.2.2.227 Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern - 1xDurchgang L, 1xSchutzle
 Dreileiterklemme 4mm², 1xN-Trennung intern -1xDurchgang L, 1xSchutzleiter

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 26 A
 Leistung

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 155 -

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

Übertrag:

_____ €

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,50 mm
 Breite: 90 mm
 Tiefe: 6 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.5 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.5 - 6 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St _____ € _____ €

1.2.2.228

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik
 Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 24 A
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 51,20 mm
 Breite: 5 mm
 Tiefe: 95 mm
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.229

Durchgangsklemme 6mm²-Phase, 800V-41A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
 Durchgangsklemme 6mm²-Phase, 800V-41A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
 Reihenklemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-Hutschiene.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 156 -

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

Übertrag:

_____ €

Nennstrom: 41 A
 Höhe: 44,55 mm
 Breite: 66,40 mm
 Tiefe: 8 mm
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 6 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²
 Farbe: Grau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

16 St _____ € _____ €

1.2.2.230

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik
 Reihenklemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
 Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Höhe: 50,50 mm
 Breite: 79,10 mm
 Tiefe: 12 mm
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 16 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.231

Schrank, IP55/I, 1850x1050x275mm + 200mm Sockel

Schrank, IP55/I, 1850x1050x275mm + 200mm
 Sockel

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-
 Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-
 2/-3 zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50
 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und
 Kriechstrecken nach VDE 0110-1. Bestehend aus Schrank
 mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem,
 profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech.
 Durchsteckflansche oben, unten offen
 (Leitungseinfügungen einbaubar).

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 157 -

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

Übertrag:

€

Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung.
Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren,
Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110
Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit
Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzyylinder
einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung
im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt,
temperaturbeständig und ölbeständig. Sockelleiste (Höhe
200 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer
Frontblende.
Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!
Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.
Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe: 2050 mm
Breite: 1050 mm
Tiefe: 275 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP55
Schutzklasse: Schutzklasse I
Schließungstyp: Ohne Schloss
Anzahl Felder: 4
Montage auf: Bodenbefestigung
Farbe: Lichtgrau
RAL Nummer: 7035
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 1

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.232

Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 450 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 3
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 158 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.233

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 2
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.234

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 1
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.235

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 159 -

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

Übertrag:

€

Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	150 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	125 mm
Anzahl Reihen:	1
Werkstoff:	Kunststoff
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.236

Bausatz, 450x500mm, für Lasttrennschalter manuell, 630A

Bausatz, 450x500mm, für Lasttrennschalter manuell, 630A
Verteiler-Innenausbausystem Bausätze nach DIN EN 61439-1+2 (VDE 0660-600-
1+2). Zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgeräte-Kombination bis 2500A,
Bemessungsspannung 3AC-690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen.

Höhe:	450 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	125 mm
RAL Nummer:	9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.237

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	110 mm
RAL Nummer:	9010
Farbe:	Reinweiß
Ist vormontiert:	Ja
Montage auf:	DIN Schiene
Nennstrom:	160 A
Baustein Sicherungsgröße:	NH00
Mit Deckel:	Ja

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 160 -

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

Übertrag: _____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 161 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.238

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 40mm, 5 polig waagrecht
Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe:	300 mm
Breite:	250 mm
Tiefe:	110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene:	12 - 12 mm
Abstand Sammelschienen:	40 mm
Montage auf:	Sammelschienensystem
Polanzahl:	5
Nennstrom:	630 A
RAL Nummer:	9010
Werkstoff:	Kunststoff
Mit Deckel:	Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.239

Baustein, 300x500mm, leer

Baustein, 300x500mm, leer
Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als
Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe:	300 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	110 mm
Geschlossen:	Ja
Farbe:	Reinweiß
RAL Nummer:	9010
Werkstoff:	Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.240

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld
Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 162 -

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

Übertrag:

_____ €

Nennstrom: 250 A
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 12 mm
 Länge der Sammelschiene: 250 mm
 Anzahl Felder: 1
 Mit Zähnen: Ja
 Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.2.2.241

Quertraverse 2-feldig
 Quertraverse 2-feldig
 Quertraverse zum Schrankeinbau.

Höhe: 77 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 20 mm
 Länge: 500 mm
 Werkstoff: Stahl

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.242

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
 Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
 Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
 Breite: 26,20 mm
 Tiefe: 1797 mm
 Länge: 1800 mm
 Werkstoff: Metall
 Oberfläche: Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.243

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
 Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
 Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 163 -

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

Übertrag:

€

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.244

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.245

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St

€

€

1.2.2.246

Blechkerbschrauben, 4,2x9,5mm, 100 Stück

Blechkerbschrauben, 4,2x9,5mm, 100 Stück

Technische Merkmale
Werkstoff: Stahl

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 164 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.247

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3- polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale

Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St _____ € _____ €

1.2.2.248

Abschottung, für Sammelschienenenträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienenenträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

UV 2.2

1.2.2.249

Lasttrennschalter 4polig 400A mit Trennungsanzeige

Lasttrennschalter 4polig 400A mit Trennungsanzeige
Lasttrennschalter nach DIN EN 60947-3 zur EIN/AUS-
Schaltung in Niederspannungsschaltanlagen.
Zum Aufbau auf Montageplatte.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 165 -

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

Übertrag:

€

Nennstrom für kurze Zeit ICW IEC 60947: 9 kA
 Verriegelbar: Ja
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP00
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 240 mm²
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 240 mm²
 Isolationsspannung Ui: 1000 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 8000 V
 Verlustleistung pro Pol: 14,40 W
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 57,60 W
 Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 263000 W
 Motorantrieb integriert: Nein
 Betriebstemperatur: - 20 - 70 °C

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.250

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt
 Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Doppelanschlussklemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
 Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV
 Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
 Höhe: 98,7 mm
 Breite: 71 mm
 Tiefe: 65,7 mm
 Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
 Netzform: TN-S TT
 Mit Fernmeldekontakt: Ja
 Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 166 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.251

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien
 Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschiene
 NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw.
 Hutschienenmontage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-
 Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-
 poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz
 am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig
 schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne
 zusätzliche Blende.

Nennstrom:	160 A
Nennstrom für kurze Zeit I _{cw} 1s IEC 60947:	5 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B:	160 A
Sicherungsgröße:	NH00
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:	2.5 - 95 mm ²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	2.5 - 95 mm ²
Betriebstemperatur: -	25 - 55 °C
Nominales Drehmoment:	4,50 - 4,50 Nm
Frequenz:	50 - 60 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:	9 W
Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele:	1400
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele:	200
Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3	
Tab.4:	1600
Isolationsspannung U _i :	1000 V
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP3X
Tiefe:	80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.252

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A
 Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN
 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue
 Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz,
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart:	3P+N
Nennstrom:	40 A
Bemessungsfehlerstrom I _{dn} :	30 mA
Isolationsspannung U _i :	500 V
Anzahl Module:	4
Typ des Fehlerstromschutzes:	A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem	

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 167 -

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

Übertrag:

_____ €

Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters
 gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.253

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
 Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

12 St _____ € _____ €

1.2.2.254

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung
 über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1W

Abmessungen

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 168 -

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

Übertrag:

€

Höhe: 51,20 mm
 Breite: 5 mm
 Tiefe: 95 mm
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.13 - 4 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Grau
 RAL Nummer: 7030
 Werkstoff: Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

36 St

€

€

1.2.2.255

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Polart: 3P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 3
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.256

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
 Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
 Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 169 -

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

Übertrag:

€

Nennstrom: 63 A
 Polanzahl: 3
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
 Mit Deckel: Ja
 Sicherungsgröße: D02
 Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St

€

€

1.2.2.257

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
 Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem
 thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
 Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser
 Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
 Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Polart: 1P
 Auslösecharakteristik: B
 Anzahl Module: 1
 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung Ui: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei
 massivem Leiter: 1 - 35 mm²
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausganges mit Schrauben, bei flexiblem
 Leiter: 1 - 25 mm²
 Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

22 St

€

€

1.2.2.258

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 25mm²-150mm², grau

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 170 -

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

Übertrag:

€

Nennstrom: 290 A
 Abmessungen
 Höhe: 49 mm
 Breite: 31 mm
 Tiefe: 84 mm
 Installation, Montage
 Montage auf DIN Schiene, Montageplatte
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 25-150 mm²
 Werkstoff
 Farbe: Dunkelgrau
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

8 St € €

1.2.2.259

Schutzleiterklemme 70mm², Schraubtechnik
 Schutzleiterklemme 70mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale
 Elektrischer Strom
 Nennstrom: 0
 Leistung
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
 Abmessungen
 Höhe: 81,20 mm
 Breite: 75,20 mm
 Tiefe: 24 mm
 Konnektivität
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Werkstoff
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Installation, Montage
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschluss
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 16 - 70 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 16 - 70 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters
 gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 171 -

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

Übertrag:

_____ €

2 St _____ € _____ €

1.2.2.260 Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2,5mm²-50mm², grau
 Anschlussklemme für Aluminium und Kupferleitungen, 2, 5mm²-50mm², grau

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 160 A

Abmessungen

Höhe: 43 mm

Breite: 18 mm

Tiefe: 49 mm

Installation, Montage

Montage auf: DIN Schiene

Werkstoff

Farbe: Lichtgrau

Werkstoff: Aluminium

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

4 St _____ € _____ €

1.2.2.261 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik
 Schutzleiterklemme 35mm², Schraubtechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom: 0

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W

Abmessungen

Höhe: 51,50 mm

Breite: 54 mm

Tiefe : 16 mm

Konnektivität

Anschlussart: Schraubanschluss

Werkstoff

Werkstoff: Polyamid (PA)

Installation, Montage

Montage auf: DIN Schiene

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm² max.

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm² max.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 172 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.262

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik
Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

24 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1 W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.263

Durchgangsklemme 16mm²-Phase, 800V-76A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Durchgangsklemme 16mm²-Phase, 800V-76A, 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Reihen-klemme für Verteiler/Schrank auf einer DIN-Hutschiene.

Nennstrom:

76 A

Höhe:

50,50 mm

Breite:

79,10 mm

Tiefe:

12 mm

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.2 - 16 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.2 - 10 mm²

Farbe:

Grau

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 173 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.264

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik

Schutzleiterklemme 16mm², 2 Anschlüsse, Stecktechnik
Reihenleiste für Verteiler/Schrank auf einer DIN- Hutschiene.

Nennstrom: 0 A
Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 1 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 1 W
Höhe: 50,50 mm
Breite: 79,10 mm
Tiefe: 12 mm
Werkstoff: Polyamid (PA)
Montage auf: DIN Schiene
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 16 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ / _____ '
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St

€

€

1.2.2.265

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer

Schrank, IP44/II, ca. 1950x800x205mm, leer
Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE- Gutachten
(Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/- 2/-3. Zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44,
Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend
aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil
profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Waagerechte Abfangschiene zur
Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden,
justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110
Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung.
Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer
Frontblende.
Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!
Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar.
Schrank nebeneinander anflanschbar.

Höhe: 1950 mm
Breite: 800 mm
Tiefe: 205 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: Ohne Schloss
Anzahl Felder: 3
Montage auf: Bodenbefestigung
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Anzahl Schranktüren: 2

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 174 -

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

Übertrag:

_____ €

Anzahl der Schlösser: 1

inkl. aller erforderlichen Neutralen Klemmen

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.266

Baustein, 450x250mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 450x250mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 450 mm

Breite: 250 mm

Tiefe: 125 mm

Anzahl Reihen: 3

Werkstoff: Kunststoff

RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.267

Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagerecht Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 450 mm

Breite: 500 mm

Tiefe: 125 mm

Anzahl Reihen: 3

Werkstoff: Kunststoff

RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 175 -

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

Übertrag:

_____ €

1 St _____ € _____ €

1.2.2.268

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklempen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.269

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
Reihenklempen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St _____ € _____ €

1.2.2.270

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
Reihenklempen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 176 -

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

Übertrag:

€

Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.271

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St € €

1.2.2.272

Baustein, 300x250mm, für Lasttrennschalter 250/400A

Baustein, 300x250mm, für Lasttrennschalter 250/400A Leistungs-
Lasttrennschalter Baustein zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als
Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Mit Deckel: Ja
RAL Nummer: 9010

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 177 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.273

Baustein, 300x250mm, für 2 Trenner NH00 (4 NH000) auf Hutschienen

Baustein, 300x250mm, für 2 Trenner NH00 (4 NH000) auf Hutschienen
Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Ist vormontiert: Ja
Montage auf: DIN Schiene
Nennstrom: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.274

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 60mm, 4 polig, waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 60mm, 4 polig, waagerecht
Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenenträger zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 10 mm
Höhe Sammelschiene: 20 mm
Abstand Sammelschienen: 60 mm
Montage auf: Sammelschienensystem Polanzahl: 4
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 178 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.275

Baustein, 300x250mm, leer

Baustein, 300x250mm, leer Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 250 mm
 Tiefe: 110 mm
 Geschlossen: Ja
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.276

CU-Schiene, 30x5mm, 1feldig, für Sammelschienensystem 60mm

CU-Schiene, 30x5mm, 1feldig, für Sammelschienensystem 60mm

Technische Merkmale

Elektrischer Strom
 Nennstrom: 400 A
 Abmessung
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 30 mm
 Länge der Sammelschiene: 250 mm
 Ausstattung
 Anzahl Felder: 1
 Werkstoff
 Werkstoff: Kupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.277

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 179 -

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

Übertrag:

€

Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
Tragschienen aus profiliertem und verzinktem
Stahlblech.

Höhe:	18 mm
Breite:	26,20 mm
Tiefe:	1797 mm
Länge:	1800 mm
Werkstoff:	Metall
Oberfläche:	Verzinkt

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Satz

€

€

1.2.2.278

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 6 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 6 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom:	63 A
Polanzahl:	3
Länge:	105 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp:	4000 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	10 mm ²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.279

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom:	63 A
Polanzahl:	3
Länge:	210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp:	4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	10 mm ²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.280

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 180 -

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

Übertrag:

_____ €

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Länge: 210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.281 Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe: 54 mm
Breite: 219 mm
Tiefe: 12 mm
Farbe: Weiß
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

11 St _____ € _____ €

1.2.2.282 Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel- und Phasenschi
Berührungsschutzabdeckung, Berührungsschutz für Sammel- und
Phasenschiene

Technische Merkmale
Funktionen
Art des Zubehörs für Sammelschienen
Berührungsschutzabdeckung Endstück

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.283 Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung
Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3- polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 181 -

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

Übertrag:

€

Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung

Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10 St

€

€

1.2.2.284

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

UV-Küche

1.2.2.285

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt

Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem

Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern bei

Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben.

Doppel-Klemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken.

Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V

Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 182 -

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

Übertrag:

€

Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
Höhe: 98,7 mm
Breite: 71 mm
Tiefe: 65,7 mm
Betriebstemperatur: - 40 - 80 °C
Netzform: TN-S TT
Mit Fernmeldekontakt: Ja
Frequenz: 50 - 60 Hz

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.286

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 10 A
Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

3 St

€

€

1.2.2.287

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A,Rahmenklemme 95mm², Hutschien

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 183 -

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

Übertrag:

€

Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160A, Rahmenklemme 95mm², Hutschiene NH00-Sicherungslasttrennschalter für Montageplatte bzw. Hutschiennenmontage nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach IEC 60269-2 / DIN VDE 0636-2. Bestehend aus 3-poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffesinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, zur Montage auf Hutprofilschiene oder Montageplatte ohne zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A
Nennstrom für kurze Zeit I_{cn} IEC 60947: 5 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 95 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2,5 - 95 mm²
Betriebstemperatur: - 25 - 55 °C
Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
Frequenz: 50 - 60 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 9 W
Gerätelebensdauer, mechanische Schaltspiele: 1400
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
Gerätelebensdauer (Summe Mech.- und Elektrischelebensdauer) IEC 60947-3
Tab.4: 1600
Isolationsspannung U_i: 1000 V
IP-Klasse (Ingress Protection): IP3X
Tiefe: 80 mm

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.288

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641- 11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch werkzeugloser Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Polart: 3P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 3
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 4000 V

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 184 -

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

Übertrag:

€

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St

€

€

1.2.2.289

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-
Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE
0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue Test-Taste und
Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz,
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 mm²

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St

€

€

1.2.2.290

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 63A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 63A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN
61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Doppelanschlussklemmen unten, externe blaue
Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz,
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
Nennstrom: 63 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
Isolationsspannung U_i: 500 V
Anzahl Module: 4

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 185 -

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

Übertrag:

€

Typ des Fehlerstromschutzes: A
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 mm²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St

€

€

1.2.2.291

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme

Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme
Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage.
Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Montage auf: DIN Schiene
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28,50 W
Mit Deckel: Ja
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St

€

€

1.2.2.292

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul
Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem
thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch werkzeugloser
Schnellbefestigung

Nennstrom: 16 A
Ausschaltvermögen Icn bei 230V AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Polart: 1P
Auslösecharakteristik: B
Anzahl Module: 1
Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit Uimp: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei
massivem Leiter: 1 - 35 mm²

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 186 -

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

Übertrag:

_____ €

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem

Leiter: 1 - 25 mm²

Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

27 St

_____ €

_____ €

1.2.2.293

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung

Dreileiterklemme 2,5mm², 1xDurchgang L, 1xN-Trennung, 1xPE (N-Trennung über SaS)

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

22 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

37 St

_____ €

_____ €

1.2.2.294

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Durchgangsklemme 2x Phase 2,5mm², Stecktechnik

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

24 A

Leistung

Gesamtverlustleistung unter Nennstrom:

1 W

Abmessungen

Höhe:

51,20 mm

Breite:

5 mm

Tiefe:

95 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 187 -

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

Übertrag:

€

Anschluss

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:

0.13 - 4 mm²

Werkstoff

Farbe:

Grau

RAL Nummer:

7030

Werkstoff:

Polyamid (PA)

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St

€

€

1.2.2.295

Verteilerblock 125A mit Frontabdeckung, 1polig, 2x 10-35²/2x 2,5-25²/6

Verteilerblock 125A mit Frontabdeckung, 1polig, 2x 10- 35²/2x 2,5-25²/6x 1,5-16²

Technische Merkmale

Elektrischer Strom

Nennstrom:

125 A

Architektur

Polanzahl:

1

Abmessungen

Höhe:

91 mm

Breite:

27 mm

Tiefe:

51 mm

Kapazität

Anzahl Module:

1,50

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

€

€

1.2.2.296

Schrank, IP44/II, 1100x1300x205mm, leer

Schrank, IP44/II, 1100x1300x205mm, leer Wandaufbauschrack für die Innenraummontage mit VDE- Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/- 3 zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/- 2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung.

Hinweis: Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 188 -

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

Übertrag:

_____ €

Höhe: 1100 mm
 Breite: 1300 mm
 Tiefe: 205 mm
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Schließungstyp: Ohne Schloss
 Anzahl Felder: 5
 Montage auf: Wandbefestigung
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Anzahl Schranktüren: 2
 Anzahl der Schlösser: 1

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.297

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht

Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 2
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.298

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE

Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 125 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 189 -

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

Übertrag:

_____ €

Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St _____ € _____ €

1.2.2.299

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St _____ € _____ €

1.2.2.300

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE

Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE
Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
Breite: 500 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 1
Werkstoff: Kunststoff
RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 190 -

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

Übertrag:

€

1.2.2.301

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE

Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE
 Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,
 Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
 Breite: 250 mm
 Tiefe: 125 mm
 Anzahl Reihen: 1
 Werkstoff: Kunststoff
 RAL Nummer: 9010

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.302

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen

Baustein, 300x500mm, für 1 Trenner NH00 und 2x17 PLE auf Hutschienen
 Baustein für Sonderanwendung zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung
 als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz.
 Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE
 Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439 -1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 110 mm
 RAL Nummer: 9010
 Farbe: Reinweiß
 Ist vormontiert: Ja
 Montage auf: DIN Schiene
 Nennstrom: 160 A
 Sicherungsgröße: NH00
 Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

1.2.2.303

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 60mm, 4 polig, waagerecht

Baustein, 300x250mm, für Sammelschienensystem 60mm, 4 polig, waagerecht
 Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenenträger zum Aufbau einer
 Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A,

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 191 -

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

Übertrag:

€

Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare
Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN
61439-1 /-2/-3 (VDE 0660 Teil 600 -1/-2/-3)

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 110 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 10 mm
Höhe Sammelschiene: 20 mm
Abstand Sammelschienen: 60 mm
Montage auf: Sammelschienensystem
Polanzahl: 4
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff
Mit Deckel: Ja

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 192 -

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

Übertrag:

1.2.2.304

Baustein,150x500mm, leer

Baustein,150x500mm, leer

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V 50 Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 150 mm
 Breite: 500 mm
 Tiefe: 110 mm
 Geschlossen: Ja
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff: Kunststoff

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2.305

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld

Sammelschiene, CU 12x5mm, 2--feld
 Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
 Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
 Höhe Sammelschiene: 12 mm
 Länge der Sammelschiene: 500 mm
 Anzahl Felder: 2
 Mit Zähnen: Ja
 Werkstoff: Kupfer Altkupfer

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St _____ € _____ €

1.2.2.306

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück

Tragschienen, 1050mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück
 Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech.

Höhe: 18 mm
 Breite: 26,20 mm
 Tiefe: 1047 mm
 Länge: 1050 mm
 Werkstoff: Stahl
 Oberfläche: Verzinkt

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 193 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Set _____ € _____ €

1.2.2.307

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 10 Module
Phasenschiene für die 3-phasige Einspeisung von bis zu 6
Leitungsschutzschalter aus einem 4-poligen Gruppen- FI.

Nennstrom:	63 A
Polanzahl:	3
Länge:	177 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp:	4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	10 mm ²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.2.2.308

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module
Phasenschiene für passende Modulargeräte.

Nennstrom:	63 A
Polanzahl:	3
Länge:	210 mm
Stoßspannungsfestigkeit Uimp:	4500 V
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	10 mm ²

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.2.2.309

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar

Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
Abdeckstreifen für Verteilerfeld.

Höhe:	54 mm
Breite:	219 mm
Tiefe:	12 mm
Farbe:	Weiß
RAL Nummer:	9010

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 194 -

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

Übertrag:

_____ €

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St _____ € _____ €

1.2.2.310 Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3-polig, Berührung

Endkappe, Schutzkappe/-streifen für Phasenschiene 2/3- polig,
Berührungsschutz

Technische Merkmale

Einsatzbedingungen

Isoliert: Ja

Funktionen

Art des Zubehörs für Sammelschienen Berührungsschutzabdeckung Endstück

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

14 St _____ € _____ €

1.2.2.311 Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Abschottung, für Sammelschienträger 40mm, zum seitlichen isolieren

Technische Merkmale

Abmessungen

Höhe: 195 mm

Breite: 20 mm

Tiefe: 35 mm

Werkstoff

Werkstoff: Kunststoff

Angebot nach Wahl des Bieters

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St _____ € _____ €

1.2.2	Summe Gruppe Unterverteilungen	_____ €
-------	--------------------------------	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 195 -

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

Übertrag: _____ €

1.2.3 Gruppe Verlegesysteme

Kabeltrassen ohne Funktionserhalt

1.2.3.1 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 150 mm

Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 150 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

5,000 m _____ € _____ €

1.2.3.2 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 200 mm

Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 200 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

70,000 m _____ € _____ €

1.2.3.3 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 300 mm

Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 300 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

35,000 m _____ € _____ €

1.2.3.4 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 400 mm

Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 400 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

150,000 m _____ € _____ €

1.2.3.5 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 500 mm

Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 500 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 196 -

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

Übertrag:

_____ €

5,000 m

_____ €

_____ €

1.2.3.6 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 600 mm
 Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 600 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

1,000 m

_____ €

_____ €

1.2.3.7 T-Abgang für Kabeltrasse Höhe 60 mm; Breite 200 mm; Abgang 200 mm
 Formstück für Kabeltrasse

Höhe 60 mm; Breite 200 mm; Abgang 200 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

2 St

_____ €

_____ €

1.2.3.8 T-Abgang für Kabeltrasse Höhe 60 mm; Breite 400 mm; Abgang 300mm
 Formstück für Kabeltrasse

Höhe 60 mm; Breite 400 mm; Abgang 300 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

1 St

_____ €

_____ €

1.2.3.9 T-Abgang für Kabeltrasse Höhe 60 mm; Breite 400 mm; Abgang 400 mm
 Formstück für Kabeltrasse

Höhe 60 mm; Breite 400 mm; 400 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

3 St

_____ €

_____ €

1.2.3.10 T-Abgang für Kabeltrasse Höhe 60 mm; Breite 500 mm; Abgang 400 mm
 Formstück für Kabeltrasse

Höhe 60 mm; Breite 500 mm; Abgang 400 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

1 St

_____ €

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 197 -

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

Übertrag:

_____ €

Kabeltrassen in Funktionserhalt

1.2.3.11 Kabelbühne Höhe 60 mm; Breite 200 mm; E30
Kabelbühne

Höhe 60 mm; Breite 300 mm, E30

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

120,000 m _____ € _____ €

1.2.3.12 Kabelleiter als Steigetrasse, 200 mm; E30
Kabelleiter als Steigetrasse, 300 mm; E30

Steigetrasse 300 mm, feuerverzinkt, für Wandbefestigung, einschl.
Registerschellen für die Montage der Kabel,

komplett einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.

20,000 m _____ € _____ €

Steigetrasse
Bogen für Kabeltrasse

Höhe 60 mm; Breite 600 mm

Liefern inkl. Abhänger bis 500 mm und Ausleger und betriebsfertig montieren

1.2.3.13 Kabelleiter als Steigetrasse, 300 mm
Kabelleiter als Steigetrasse, 300 mm

Steigetrasse 300 mm, feuerverzinkt, für Wandbefestigung, einschl.
Registerschellen für die Montage der Kabel,

komplett einschl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und montieren.

20,000 m _____ € _____ €

1.2.3.14 Kabelleiter als Steigetrasse, 400 mm
Kabelleiter als Steigetrasse, 400 mm

Steigetrasse 400 mm, feuerverzinkt, für Wandbefestigung, einschl.
Registerschellen für die Montage der Kabel,

komplett einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 198 -

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

Übertrag:

_____ €

20,000 m

_____ €

_____ €

1.2.3.15

Kabel- bzw. Leitungssammelhalter für ca. 15 Installationsleitungen,

Kabel- bzw. Leitungssammelhalter für ca. 15
 Installationsleitungen,

für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Decken und
 Hohlraumbodenmontage. Befestigungslöcher 6 mm², empfohlener
 Befestigungsabstand bei voller Belegung 50- 60 cm.

150 St

_____ €

_____ €

1.2.3.16

**Kabel- bzw. Leitungssammelhalter, s.w.v., jedoch für ca. 30
 Installationsleitungen**

Kabel- bzw. Leitungssammelhalter, s.w.v., jedoch für ca. 30
 Installationsleitungen

250 St

_____ €

_____ €

1.2.3.17

starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 32

starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 32
 Elektroinstallationsrohr gemäß VDE 0605, DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1,
 als starres Kunststoff-Isolierrohr, glatt, für mittlere Druckbeanspruchung, 750
 N/5cm, selbstverlöschend

Größe Typ 32:

Außen D.: 32,0 mm

Innen D.: 28,6 mm

einschl. Muffen, Klein- und Befestigungsmaterial
 liefern und auf Putz montieren.

50,000 m

_____ €

_____ €

1.2.3.18

starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 40

starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 40

Elektroinstallationsrohr gemäß VDE 0605, DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1,
 als starres Kunststoff-Isolierrohr, glatt, für mittlere Druckbeanspruchung, 750
 N/5cm, selbstverlöschend

Größe Typ 32:

Außen D.: 40 mm

Innen D.: 36,6 mm

einschl. Muffen, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Putz
 montieren.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 199 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
		50,000 m	_____ €	_____ €
1.2.3.19	starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 20 starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 20 a. P., s.w.v.	64,000 m	_____ €	_____ €
1.2.3.20	starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 25 starres Kunststoff-Isolierrohr für mittlere Druckbeanspruchung Typ 25 a. P., s.w.v.	73,000 m	_____ €	_____ €
1.2.3.21	Brüstungskanal 67 x 170 mm Brüstungskanal 67 mm x 170 mm Aluminium Farbe nach Wahl des Auftraggebers Lieferlänge: 2000 mm 2 3-Kammer-System für die Trennung von Energie- und Datenleitungen Bodenlochung im Abstand von 50 mm und 200 mm. Inkl. Oberteil sowie Befestigungsmaterial. einschl. Muffen, Klein- und Befestigungsmaterial sowie Endplatten und Deckel liefern und auf Putz montieren.	50,000 m	_____ €	_____ €
1.2.3.22	Brüstungskanal als Bogen 67 x 170 mm Brüstungskanal als Bogen 67 mm x 170 mm aluminium Farbe nach Wahl des Auftraggebers einschl. Muffen, Klein- und Befestigungsmaterial und Deckel liefern und auf Putz montieren.	53 St	_____ €	_____ €
	Bodenkanal, estrichüberdeckt			
1.2.3.23	Unterflurkanal 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.			

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 200 -

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

Übertrag: _____ €

Werkstoff: Stahl
Oberfläche: bandverzinkt
Länge: 2000 mm
Kanalhöhe: 38 ÷ mm
Breite: 250 mm
Anzahl der Züge: 2 St.

Angebotenes Fabrikat
Fabrikat:
Typ

kompl. mit allem systemgebundenen oder gleichwertigem Zubehör liefern,
betriebsfertig anschließen und montieren.

30,000 m _____ € _____ €

1.2.3.24

Vertikalkrümmen

Vertikalkrümmen

Vertikal-Krümmen, 90°, als Systembestandteil zu estrichüberdeckten und
estrichbündigen Unterflur-Elektro-Installationskanälen nach EN 50085-2-2.
Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg zur Richtungsänderung
der Kanalführung (horizontalvertikal).

Schenkellänge außen in mm: 200 x 200.
Werkstoff: Stahl
Oberfläche: bandverzinkt
Kanalhöhe: 38 ÷ mm
Breite: 250 mm
Anzahl der Züge: 2 St.

Angebotenes Fabrikat
Fabrikat:
Typ

kompl. mit allem systemgebundenen oder gleichwertiges
Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

5 St _____ € _____ €

1.2.3.25

Unterflur-Gerätedose

Unterflur-Gerätedose

Unterflur-Zug- und -Abzweigdose mit Seitenwänden aus Stahlblech als
Systembestandteil von estrichüberdeckten Elektro-Installationssystemen
nach EN 50085-2-2, mit Schnellverstellung der Dosenhöhe; mit estrichbündiger
Abzugskante; mit innen liegender stufenloser Höhennivellierung; mit
schalltechnischer Entkopplungsmöglichkeit nach Estrichverlegung; mit

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 201 -

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

Übertrag:

€

Montagedeckel, Nenngröße für Geräteeinbaueinheiten R4.
Der Installationsraum der Dose vergrößert sich mit

Nivellierung auf Oberkante Estrich.
Die Seitenwände sind entsprechend den Kanal-
Nenngrößen
(Kanalbreite: 190 ÷ 250 mm, Kanalhöhe: 28 ÷ 48 mm)
perforiert.

Werkstoff: Stahl, FS
Estrichabzugskante: Aluminium
Estrichhöhe: 70 ÷ 125mm
Installationsraum: 6,09 ÷ 11,63 dm³
Nenngröße für Geräteeinbaueinheiten: 250

Angebotenes Fabrikat
Fabrikat:
Typ

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör
liefern,
betriebsfertig anschließen und montieren.

12 St

€

€

1.2.3

Summe Gruppe Verlegesysteme

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 202 -

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

Übertrag:

€

1.2.4 Gruppe Installationsgeräte

Aufputzprogramm

1.2.4.1 FR-Ausschalter-Schukosteckdose-Kombination

Aus-/Wechselschalter Kombination IP44 Feuchtraum

- Steckdose mit Aus-/Wechselschalter
- Steckdose mit Klappdeckel
- Taster beleuchtbar im Sinne der Arbeitsstättenverordnung durch Lampe
- mit Federklemmen für Leiter bis 2,5 mm²
- Gehäuseabmessungen (B x H x T): 75 x 151 x 58 mm
- 2 Leitungseinführungen

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

komplett liefern und montieren

9 St

€

€

1.2.4.2 Not-Aus-Taster

Not-Aus-Taster

Gehäuse Titan, Komplettgerät, Bauform: Pilzform, Durchmesser: 38 mm, unbeleuchtet, Zugentriegelung, Anschlussart: Schraubanschluss, Beschreibung: überlistungssicher nach ISO 13850/EN 418, Farbe Pilzstößel: rot, Farbe Gehäusedeckel: gelb, Schutzart: IP66, IP69K, Anbindung an SmartWire-DT: nein, Kontaktbestückung Ö=Öffner: 1 Ö, Kontaktbestückung S=Schließer: 1 S, Kontaktbestückung Hinweis=Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1, Weg des Bedienteils und Betätigungskraft nach DIN EN 60947-5-1, K.5.4.1 Zwangsöffnungsweg: mm 4.8, maximaler Weg: mm 5.7, Mindestkraft für Zwangsöffnung: N 20, Frontabmessung: 35, Normen und Bestimmungen: IEC/EN 60947, VDE 0660, Einbaulage: beliebig

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

komplett liefern und montieren

6 St

€

€

1.2.4.3 Energiewürfel bestückt mit 4 x Schutzkontaktsteckdose

Energiewürfel bestückt mit 4 x Schutzkontaktsteckdose inkl. Kettenabhängung bis 3 m

liefern, inkl. Klein und Befestigungsmaterial und betriebsfertig anschließen

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 203 -

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

Übertrag: _____ €

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

komplett liefern und montieren

16 St _____ € _____ €

1.2.4.4

Energie Poller Energie Poller

Produktmerkmale:
Aus Stahlrohr
Wandstärke 4,5 mm
Galvanisch verzinkt
Gelb chromatiert
Pulverbeschichtet
Farbe: anthrazit (RAL 7016)
anscharnierte Versorgungsöffnung mit
Profilhalbzylinderschloss
Maße (H x Ø): 1050 x 273 mm (innen)
Gewicht: ca. 60 kg
Leitungsauslass unten: (H x B) 60 x 70 mm
Bodenmontageflansch: Ø 390 mm
4 Befestigungsbohrungen 15,5 mm
zur Befestigung auf vorhandenes Fundament

Technische Daten:
Bestückung: 1 CEE 32A, 5p, 400V; 1 CEE 16A, 5p, 400V; 2 SCHUKO® 16A, 230V
Absicherung: 1 FI 40A, 4p, 0,03A; 1 LS 32A, 3p, C; 1 LS 16A, 3p, C; 2 LS 16A, 1p, B
Vorsicherung max.: 40 A InA: 40 A RDF: 0,75
Anschluss / Zuleitung: für 1 Leitung bis 5 x 10 mm²
Gehäusegröße: 1050 x 273 mm (H x Ø innen)
Schutzgrad: IP 44

liefern, inkl. Klein und Befestigungsmaterial und betriebsfertig anschließen

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

komplett liefern und montieren

1 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 204 -

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

Übertrag:

€

1.2.4.5

Doppelsteckdose m. Schutzkontakt, aP

Doppelsteckdose m. Schutzkontakt, aP
DIN VDE 0620, mit Zentral-/Vollplatte, in Aufputz-Ausführung, mit Kinderschutz,
schraubenlosen Steckanschluss, in Standardausführung,
Leistung: 2-polig + PE, 10/16 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

33 St

€

€

Unterputzprogramm

1.2.4.6

Aus-/Wechselschalter uP

Aus-/Wechselschalter uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-
Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl.
anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

9 St

€

€

1.2.4.7

Doppelwechselschalter uP

Doppelwechselschalter uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-
Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl.
anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 205 -

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

Übertrag:

€

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

14 St

€

€

1.2.4.8

Serienschalter uP

Serienschalter uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

33 St

€

€

1.2.4.9

Kreuzschalter uP

Kreuzschalter uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

4 St

€

€

1.2.4.10

Taster uP

Taster uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 206 -

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

Übertrag: _____ €

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

6 St _____ € _____ €

1.2.4.11 LED Tastdimmer mit Nebestelleingang uP

LED Tastdimmer mit Nebestelleingang uP

Installationsschalter, DIN VDE 0632, mit Flächenwippe, in Unterputz-
Ausführung, mit schraubenlosem Steckanschluss, in Standardausführung, inkl.
anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 10 A, 250 V

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

2 St _____ € _____ €

1.2.4.12 Deckenpräsenzmelder 360°, 8m

Deckenpräsenzmelder 360°

Präsenzmelder für die Deckenmontage im Außen und Innenbereich. 360 Grad-
Flächenüberwachung auf einer Länge von 8 m -Bedienelemente zur Einstellung
der Helligkeitsschwelle und Zeit. -LED-Funktionsanzeige zur schnellen
Ausrichtung am Montageort.

Netzspannung:	AC 230 V +/- 10 %, 50 Hz
Eigenverbrauch:	< 1 W
Erfassungswinkel:	360 Grad
Reichweite:	max. 8 m

Schaltsegmenten	
Lichtfühler:	stufenlos einstellbar
Zeit:	1 s bis ca. 8 min in 6 Stufen
Neutralleiter:	erforderlich
EG-Richtlinien:	Niederspannungsrichtlinie

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 207 -

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

Übertrag:

€

2006/95/ EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Schutzart:

IP 55

Abmessungen:

129x85 mm (Durchm. x H)

Farbe:

polarweiß

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

2 St

€

€

1.2.4.13

Deckenpräsenzmelder 360°, 12m

Deckenpräsenzmelder 360°

Präsenzmelder für die Deckenmontage im Außen und Innenbereich. 360 Grad-
Flächenüberwachung auf einer Länge von 12 m -Bedienelemente zur
Einstellung der Helligkeitsschwelle und Zeit. -LED-Funktionsanzeige zur
schnellen Ausrichtung am Montageort.

Netzspannung:

AC 230 V +/- 10 %, 50 Hz

Eigenverbrauch:

< 1 W

Erfassungswinkel:

360 Grad

Reichweite:

max. 12 m

Schaltsegmenten

Lichtfühler:

stufenlos einstellbar

Zeit:

1 s bis ca. 8 min in 6 Stufen

Neutralleiter:

erforderlich

EG-Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/ EG

und EMV-Richtlinie 2004/108/EG Schutzart:

IP 55

Abmessungen:

129x85 mm (Durchm. x H)

Farbe:

polarweiß

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

44 St

€

€

1.2.4.14

Deckenpräsenzmelder 360°, 24m

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 208 -

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

Übertrag:

€

Deckenpräsenzmelder 360°

Präsenzmelder für die Deckenmontage im Außen und Innenbereich. 360 Grad-Flächenüberwachung auf einer Länge von 24 m -Bedienelemente zur Einstellung der Helligkeitsschwelle und Zeit. -LED-Funktionsanzeige zur schnellen Ausrichtung am Montageort.

Netzspannung: AC 230 V +/-10 %, 50 Hz
 Eigenverbrauch: < 1 W
 Erfassungswinkel: 360 Grad
 Reichweite: max. 24 m
 Schaltsegmenten
 Lichtfühler: stufenlos einstellbar Zeit: 1 s bis ca. 8
 min in 6 Stufen
 Neutralleiter: erforderlich
 EG-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/
 EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG
 Schutzart: IP 55
 Abmessungen: 129x85 mm (Durchm. x H)
 Farbe: polarweiß

Angebot nach Wahl des Bieters
 Eingesetztes
 Fabrikat/Typ:.....

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern,
 betriebsfertig anschließen und montieren.

11 St € €

1.2.4.15

Steckdose m. Schutzkontakt, UP
 Steckdose m. Schutzkontakt, UP

DIN VDE 0620, mit Zentral-/Vollplatte, in Unterputz-Ausführung, mit Kinderschutz, schraubenlosen Steckanschluss, in Standardausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in zugelassener Wandqualität.

Leistung: 2-polig + PE, 10/16 A, 250 V
 Farbe: reinweiß

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

220 St € €

1.2.4.16

Steckdose m. Schutzkontakt, 2-fach UP, s.w.v.
 Steckdose m. Schutzkontakt, 2-fach UP, s.w.v.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 209 -

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

Übertrag:

_____ €

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

173 St _____ € _____ €

1.2.4.17 Steckdose m. Schutzkontakt, 3-fach UP, s.w.v.
Steckdose m. Schutzkontakt, 3-fach UP, s.w.v.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

22 St _____ € _____ €

1.2.4.18 Steckdose m. Schutzkontakt, 2-fach UP, orange, s.w.v.
Steckdose m. Schutzkontakt, 2-fach UP, orange, s.w.v.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

47 St _____ € _____ €

1.2.4.19 CEE-Form Aufbausteckdose 400 V / 16 A, 5-pol.,
CEE-Form Aufbausteckdose 400 V / 16 A, 5-pol.,
wasserdicht

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

8 St _____ € _____ €

1.2.4.20 Herdanschlussdose/UP, 5-polig, 2,5 qmm
Herdanschlussdose/UP, 5-polig, 2,5 qmm
Herdanschlussdose weiß, in flacher Unterputz-
Ausführung mit bruchgeschützter Schnappverschlussabdeckung
und herausnehmbarem 5-poligem Doppelklemmstein, 2,5 mm²,
inkl. Geräteinbaudose.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

Angebot nach Wahl des Bieters
Eingesetztes
Fabrikat/Typ:.....

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 210 -

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

Übertrag: _____ €

5 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 211 -

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

Übertrag:

€

1.2.4.21

Raumtemperaturregler, s.w.v.

Raumtemperaturregler, s.w.v.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

Angebot nach Wahl des Bieters

Eingesetztes

Fabrikat/Typ:.....

komplett liefern und montieren

15 St

€

€

1.2.4.22

Geräteinsatz

Geräteinsatz

Runder Geräteinsatz mit fester Bauhöhe 55 mm, 9011, als Anschlusseinheit nach DIN EN 50085-2-2 für den Einsatz in Installationskanal-Systemen in trockenen Räumen mit trocken gepflegten Fußböden im Innenbereich, bestehend aus:

- Teppichschutzrahmen inkl. 8 Universal-

Befestigungswinkeln,

- einem Gerätebecher mit zwei vertikal

angeordneten Schutzgehäusen, die in Verbindung mit Einbaurahmen geeignet sind für den Einbau von Modul 45-Geräten und einer weiteren

Einbaumöglichkeit für einen Montageträger für modulare Stecksysteme,

- im Teppichschutzrahmen unverlierbar gelagerter, selbsttätig zufallender, verrastbarer Klappdeckel mit stabiler Druckaufnahmeplatte einschl.

schwenkbarem Schnurauslass mit Schaumstoffdichtung und versenkbarem

Griffbügel zum Öffnen des Deckels. Bestückt mit: 2 x Doppelsteckdose weiß, 2 x Doppelsteckdose orange, Vorrüstung für 3 Doppeldatenanschlussdosen
Ausparung im Klappdeckel für den Bodenbelag: 5 mm.

Aufgrund der geringen Einbauhöhe empfehlen wir für die Nutzung der Steckdosen, Anschlussleitungen mit geraden Steckern zu verwenden.

Anschlussleitungen mit Winkelsteckern können ausschließlich dann verwendet werden, wenn maximal 3 1-fach Steckdosen mit 0°-Steckrichtung je

Gehäuseseite eingesetzt werden.

Minimale Einbauhöhe für den Geräteinsatz: 55 mm.

Einbauöffnung in mm: Ø 305.

Einsatzbereich: für trockene Bodenpflege (6.101.1).

IP-Schutzart: IP 30 (im nicht genutzten Zustand).

IK-Schutzart: IK 08.

Belastungsfähigkeit: 3.000 N (6.102.7) 5.000 N (6.103.3)

Farbe: graphitschwarz; RAL 9011

Werkstoff Teppichschutzrahmen, Klappdeckel und Schnurauslass: Polyamid, sichtbare Oberflächen mattiert.

Werkstoff Druckaufnahmeplatte:

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 212 -

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

Übertrag:

_____ €

Stahlblech, 4 mm,
feuerverzinkt
Angebotenes Fabrikat
Fabrikat:
Typ
kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

10 St _____ € _____ €

1.2.4.23 Festanschluss 230V, UP, IP X4
Festanschluss 230V, UP, IP X4

In Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosen Steckklemmen /
Schraubklemmen, in Standardausführung, inkl. Deckel, Dichtung und
Geräteeinbaudose.

Leistung: 2-polig + PE, 10/16 A, 250 V ,

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

64 St _____ € _____ €

1.2.4.24 Festanschluss 400V, UP, IP X4
Festanschluss 400V, UP, IP X4

In Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosen Steckklemmen /
Schraubklemmen, in Standardausführung, inkl. Deckel, Dichtung und
Geräteeinbaudose.

Leistung: 2-polig + PE, 10/16 A, 250 V ,

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

11 St _____ € _____ €

1.2.4.25 Festanschluss 400V, UP, IP X4, für Fachklassen
Festanschluss 400V, UP, IP X4

In Unterputz-Ausführung, mit schraubenlosen Steckklemmen /
Schraubklemmen, in Standardausführung, inkl. Deckel, Dichtung und
Geräteeinbaudose.

Leistung: 2-polig + PE, 10/16 A, 250 V ,

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 213 -

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

Übertrag:

_____ €

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern betriebsfertig anschließen und montieren.

7 St _____ € _____ €

1.2.4.26 Abzweigdosen a.P. FR 85x85,
 Abzweigdosen a.P. FR 85x85,

Abzweigdosen a.P. FR 85x85, einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial (schraublos), sowie aller Verbindungen incl. dauerhafter Stromkreisbezeichnungen liefern und betriebsfertig montieren.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

90 St _____ € _____ €

1.2.4.27 Abzweigkasten a.P. FR 100x100, mit Deckel
 Abzweigdosen a.P. FR 100x100, mit Deckel

Abzweigdosen a.P. FR 100x100, einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial (schraublos), sowie aller Verbindungen incl. dauerhafter Stromkreisbezeichnungen liefern und betriebsfertig montieren.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

10 St _____ € _____ €

1.2.4.28 Abzweigkasten a.P. FR 150x150, mit Deckel

Abzweigdosen a.P. FR 150x150, mit Deckel
 Abzweigdosen a.P. FR 150x150, einschl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial (schraublos), sowie aller Verbindungen incl. dauerhafter Stromkreisbezeichnungen liefern und betriebsfertig montieren.

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

5 St _____ € _____ €

1.2.4.29 HDMI Anschlussdose u.P
 HDMI Anschlussdose

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

2 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 214 -

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

Übertrag: _____ €

1.2.4.30	HDMI Kabel HDMI-Anschlusskabel, vorkonfektioniert mit HDMI-A-Stecker auf HDMI-A Stecker zum Anschluss des Displays and den PC / Laptop. Stecker vergoldet Länge 15 m Verlegung in Trockenbauwand und in Hohlraumboden bis in den Bodentank	2 St	_____ €	_____ €
----------	---	------	---------	---------

Anschlüsse

1.2.4.31	Elektroanschluss bis 3 x 2,5 mm² Elektroanschluss bis 3 x 2,5 mm² , Herstellen von fachgerecht durchzuführenden Elektroanschlüssen an bauseits gestellten Geräten. In diese Position ist alles benötigte Kleinmaterial wie z.B Kabelschuhe , Aderendhülsen , Isolationsmaterial etc. sowie alle notwendigen Arbeitsvorgänge einzukalkulieren.	5 St	_____ €	_____ €
----------	--	------	---------	---------

1.2.4.32	Elektroanschluss bis 5 x 2,5 mm² Elektroanschluss bis 5 x 2,5 mm² , Herstellen von fachgerecht durchzuführenden Elektroanschlüssen an bauseits gestellten Geräten. In diese Position ist alles benötigte Kleinmaterial wie z.B Kabelschuhe , Aderendhülsen , Isolationsmaterial etc. sowie alle notwendigen Arbeitsvorgänge einzukalkulieren.	10 St	_____ €	_____ €
----------	--	-------	---------	---------

1.2.4.33	Elektroanschluss bis 5 x 6 mm² Elektroanschluss bis 5 x 6 mm² , Herstellen von fachgerecht durchzuführenden Elektroanschlüssen an bauseits gestellten Geräten. In diese Position ist alles benötigte Kleinmaterial wie z.B Kabelschuhe , Aderendhülsen , Isolationsmaterial etc. sowie alle notwendigen Arbeitsvorgänge einzukalkulieren.	10 St	_____ €	_____ €
----------	---	-------	---------	---------

1.2.4	Summe Gruppe Installationsgeräte			_____ €
-------	---	--	--	---------

1.2	Summe Titel 444 - Niederspannungsinstallationsanlage			_____ €
-----	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

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

Übertrag:

€

1.3 Titel 445 - Beleuchtungsanlagen

1.3.1 Gruppe Allgemeinbeleuchtung

Allgemeine Beleuchtung

Für alle Bereiche sind Beleuchtungskörper und -stärken gemäß DIN EN 12464 ausgelegt. Alle Leuchten sind, soweit technisch vertretbar, mit EVG's und mit LED- Technik ausgerüstet.

Für eine weitere Beleuchtung werden die Anschlüsse gem Angabe der Innenarchitektur berücksichtigt.

Für die Funktionsbereiche sind folgende mittlere Beleuchtungsstärken vorgesehen:

Flure:	100 Lux
Foyer:	300 Lux
Bürräume:	500 Lux
Aufenthaltsräume:	300 Lux
Besprechungsräume, Seminar, Konferenz:	500 Lux
Technikräume:	300 Lux
Lagerräume:	200 Lux
Treppenhäuser:	150 Lux
WC-Räume:	200 Lux

Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt innerhalb der Räume größtenteils vor Ort über Schaltsensoren oder Tastsensoren z.B. an den Zugangstüren.
In WCs sind Präsenzmelder vorgesehen. Weiterhin wird eine Tageslichtabhängige Steuerung auf EIB - Basis vorgesehen.

Die Außenbeleuchtung, die Beleuchtung im Eingangsbereich, dem Konferenzbereich sowie in der Kantine / Küche sowie die Bürobereiche werden über ein KNX-System mit Dali-Schnittstelle gesteuert, um Beleuchtungsszenen, Änderungen von Schaltzeiten und Schaltgruppen später einfach vornehmen zu können. Außerdem wird der MST-Technik an zentraler Stelle ein Zugang zum KNX zur Verfügung gestellt, siehe auch Abschnitt Schnittstellen Gebäudeautomation Störmeldungen. Die Lieferung und der Einbau der Schnittstelle erfolgt durch das Gewerk Gebäudeautomation.

Folgende Beleuchtungstypen sind vorgesehen:

Bürobereiche:	Pendelleuchten
WC - Bereiche:	Einbaudownlights
Besprechungs- / Konferenzbereiche:	Deckeneinbauleuchten
Technikräume:	Wannenanbauleuchten
Kantine:	Deckeneinbauleuchten
Küche:	Deckeneinbauleuchten

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 216 -

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

Übertrag:

€

Besprechungsräume (EG): Pendelleuchten
 Konferenzräume: Deckeneinbauleuchten / Downlights
 Untergeschoss: Deckenanbauleuchten als

Feuchtraumwannenanbauleuchten

Die Beleuchtung wird Grundsätzlich als LED Beleuchtung vorgesehen.
 Alle ausgeschriebenen Komponenten sowie Komponenten auf Wunsch des Auftraggebers sind zu bemustern. Die Muster sind durch den Nachunternehmer zu beschaffen und in gesonderten Terminen durch den Auftraggeber zur Freigabe zu bemustern zu lassen.

Die Leuchten werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Leuchten sind anzunehmen, auf die jeweilige Montageposition zu verbringen, Auspacken und betriebsfertig zu montieren. Der entstehende Abfall ist fachgerecht zu entsorgen.

1.3.1.1

Deckenanbauleuchte

Deckenanbauleuchte

Linearbindung zum Verbinden von Linien und Formen,
 Profilbreite 52mm.
 Technische Spezifikationen
 Lichtquelle LED
 Farbtemperatur K 3000K 4000K
 Typ Diffusor OPAL PRM UGR
 Montage Anbau
 Hänge-/abgehängt
 Anwendung Architektur
 Büro

Angebot nach Wahl des Bieters
 Fabrikat:
 Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

501 St

€

€

1.3.1.2

LED Aufbauleuchte, rund

Wandleuchte

Material Aluminium
 Oberfläche Schwarz matt
 Schutzart IP 20
 Schutzklasse I

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 217 -

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

Übertrag:

€

Energieeffizienzklasse Das Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse F.
Lieferumfang inklusive LED-Modul
Abmessungen B: 27 cm, H: 4,8 cm, T: 10 cm
Regelung Dimmbar mit externem Phasenab- / Phasenanschnittsdimmer mit passenden Leistungsdaten
Gewicht 1.36 kg
Dimmbarkeit Dimmbar
Lichtstrom 3200 lm
Farbtemperatur Warmweiß 3000 K
Farbwiedergabeindex 90
Spannung 230 V
Maximale Bestückung 29 W LED
Prüfzeichen CE, F-Zeichen
Lichtverteilung Direkt-Indirekt

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

8 St

€

€

1.3.1.3

Feuchtraumwannenanbauleuchte,

Rechteckige LED-Feuchtraum-Wannenleuchte 1.490 mm, schaltbar, Leuchtenlänge 1.490 mm, Leuchtenbreite 94 mm, Höhe 82 mm Gewicht 1,936 kg, mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender Lichtstärkeverteilung. Abdeckung PC (Polycarbonat) transparent, Bemessungslichtstrom 6.900 lm, Bemessungsleistung 1 x 50 W, Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4.000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex CRI > 80, Lebensdauer L70/B50 bei 25 °C: 50.000 h, Lebensdauer L80/B50 bei 25 °C: 50.000 h, Gehäusewerkstoff: Polycarbonat / Edelstahl, Farbe: grau, zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis + 40 °C, Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC62262: IK08. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

74 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 218 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 219 -

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

Übertrag:

€

1.3.1.4

Deckeneinbaudownlight

LED-Einbaupanel, werkzeugloser Deckeneinbau mittels Einbaufedern.
Deckenausschnitt Ø 180 mm, Einbautiefe 30 mm, Außendurchmesser 200 mm,
Gewicht 0,326 kg, mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender
Lichtstärkeverteilung. Abdeckung Kunststoff opal, Bemessungslichtstrom 1.040
lm, Bemessungsleistung 1 x 16 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste
Farbtemperatur (CCT) 3.000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex CRI >80,
Gehäusewerkstoff: Aluminium / Kunststoff, Farbe: weiß, zulässige
Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C, Schutzklasse (EN 61140): III,
Schutzart (DIN EN 60529): IP20. Zum Anschluss an ein externes Betriebsgerät,
welches nicht im Lieferumfang der Leuchte enthalten ist. Abhängig vom
Betriebsgerät dimmbar.

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

513 St

€

€

1.3.1

Summe Gruppe Allgemeinbeleuchtung

€

1.3

Summe Titel 445 - Beleuchtungsanlagen

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 220 -

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

Übertrag:

_____ €

1.4 Titel 446 - Blitzschutz / Potentialausgleich

1.4.1 Gruppe Potentialausgleich

1.4.1.1 Potentialausgleichsschiene

Potentialausgleichsschiene

Potentialausgleichsschiene nach DIN VDE 0618 Teil 1, für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/ 540 und dem Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0185, mit kammförmiger CU-Kontaktschiene und Aufsteckklemmen, Kunststoffhaube plombierbar.

Maße ca. : 161 x 57 x 47

einschließlich allem erforderlich Zubehör, Montage- Anschluss-und Befestigungsmaterial, Beschriftung

liefern, montieren und anschließen.

2 St _____ € _____ €

1.4.1.2 Wasser-, Heizleitung etc., Anschlüsse bis 35 mm

Wasser-, Heizleitung etc., Anschlüsse bis 35 mm

Wasser-, Heizleitung etc., Anschlüsse bis 35 mm, Rohrdurchmesser .
Anschlüsse an Wasserleitung, Heizleitung oder sonst Rohrleitungen des Gebäudes einschl. passender, feuerverzinkter Rohrschellen in schwerer Ausführung sowie der benötigten KS-Klemmen komplett für die gesamten HLS-Anlagen.

Liefern montieren und anschließen.

5 St _____ € _____ €

1.4.1.3 Wasser-, Heizleitung etc., Anschlüsse über 35mm, s.w.v.

Wasser-, Heizleitung etc., Anschlüsse über 35mm, s.w.v.

5 St _____ € _____ €

1.4.1.4 NYY 1 x 4 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter be

NY 1 x 4 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter betriebsfertig verlegen.

20,000 m _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 221 -

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

Übertrag:

_____ €

1.4.1.5 NYY 1 x 6 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter be

NYY 1 x 6 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter betriebsfertig verlegen.

20,000 m _____ € _____ €

1.4.1.6 NYY 1 x 2,5 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter be

NYY 1 x 2,5 qmm gr/glb liefern und mit Schellen a.P. bzw. in Kabelsammelhalter betriebsfertig verlegen.

1,000 m _____ € _____ €

1.4.1.7 NYY 1 x 16 qmm gr/glb, s.w.v.

NYY 1 x 16 qmm gr/glb, s.w.v.

30,000 m _____ € _____ €

1.4.1.8 NYY 1 x 35 qmm gr/glb, s.w.v.

NYY 1 x 35 qmm gr/glb, s.w.v.

10,000 m _____ € _____ €

1.4.1 Summe Gruppe Potentialausgleich

_____ €

1.4 Summe Titel 446 - Blitzschutz / Potentialausgleich

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 222 -

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

Übertrag:

_____ €

1.5 Titel 449 - Sonstige Anlagen

1.5.1 Gruppe Jalousiesteuerung

1.5.1.1 Zentralsteuerung

Elektrosteuerung als zentrales Steuerungssystem für die Jalousieanlage.
Die Zentrale Jalousiesteuerung ist als Bus-System zu errichten. Die Anlage besteht aus bauseitig gelieferten Jalousiemotoren.

Über Motorsteuereinheiten werden die einzelnen Jalousien angesteuert. Es ist eine windabhängige Steuerung zu erbringen, die bei einer einstellbaren Windgeschwindigkeit die Jalousien übergeordnet hochfahren.

Eine raumbezogene Steuerung ist ebenfalls zu bringen.

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programmieren und einzustellen.

1 St _____ € _____ €

1.5.1.2 Internetmodul

Internetmodul zur Fernüberwachung / Wartung der Sonnenschutzanlage

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programmieren und einzustellen.

1 St _____ € _____ €

1.5.1.3 Messwertgeber zur Messung der Windgeschwindigkeit

Messwertgeber zur Messung der Windgeschwindigkeit

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programmieren und einzustellen.

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 223 -

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

Übertrag:

_____ €

3 St _____ € _____ €

1.5.1.4 Messwertgeber zur Ermittlung der Windrichtung
Messwertgeber zur Ermittlung der Windrichtung

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programmieren und einzustellen.

3 St _____ € _____ €

1.5.1.5 Stromversorgung Windmesseinrichtung
Stromversorgung Windmesseinrichtung

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programieren und einzustellen.

3 St _____ € _____ €

1.5.1.6 Befestigungstraversen für Messeinrichtungen
Befestigungstraversen für Messeinrichtungen

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programieren und einzustellen.

3 St _____ € _____ €

1.5.1.7 Luxsensor zur Messung der Sonneneinstrahlung
Luxsensor zur Messung der Sonneneinstrahlung

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programieren und einzustellen.

3 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 224 -

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

Übertrag: _____ €

1.5.1.8 Motorsteuereinheiten für bauseitige Jalousiemotore

Motorsteuereinheiten für bauseitige Jalousiemotore

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

liefern, betriebsfertig montieren programieren und einzustellen.

35 St _____ € _____ €

1.5.1.9 Anschluss Jalousiemotore

Anschluss der bauseitig gelieferten Jalousiemotore an die Jalousieanlage

139 St _____ € _____ €

1.5.1.10 Jalousie-Wippschalter 10 AX 250 V ~

Jalousie-Wippschalter 10 AX 250 V ~mit Federklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm² Verbindungsklemmen nach DIN VDE 0632 (EN 60 669) mit Umkehrsperre (= ein zu schnelles Umschalten der Laufrichtung wird sicher verhindert)

Ausführung: Schalter 1-pol. (1 Antrieb)

Farbe: reinweiß

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

149 St _____ € _____ €

1.5.1.11 NHXMH-J 3 x 1,5 qmm,

NHXMH-J 3 x 1,5 qmm,

liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 225 -

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

Übertrag:

_____ €

550,000 m _____ € _____ €

1.5.1.12 **NHXMH-J 5 x 1,5 qmm,**
NHXMH-J 5 x 1,5 qmm,

liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden,
auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge
erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen,
Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und
beidseitig anschließen.

1.560,000 m _____ € _____ €

1.5.1.13 **JH(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm**
JH(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm

liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden,
auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand und Deckendurchgänge
erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen,
Reihenschienen, Abstandschellen, etc.

liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

180,000 m _____ € _____ €

1.5.1	Summe Gruppe Jalousiesteuerung		_____ €
--------------	---------------------------------------	--	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 226 -

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

Übertrag:

_____ €

1.5.2 Gruppe Brandschutz

Wanddurchbrüche in Beton oder Mauerwerkswand mittels
Plattenschott(=Weichschott) in S 90 Qualität verschließen.

Zulassungsnummer: ABZ Nr. Z-19.15-1456 des DIBt, Berlin

1.5.2.1 Brandabschottung, in Wand oder Decke, F90, 0,01 qm

Kabelabschottung S30, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,01 m², belegt
mit max. 15 Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren.

einschl. Lieferung frei Baustelle, und betriebsfertig montieren.

5 St _____ € _____ €

1.5.2.2 Brandabschottung wie vor, jedoch 30 x 20 cm

Brandschottung 30x20 cm,
bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter
Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen
Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und
einbringen.

5 St _____ € _____ €

1.5.2.3 Brandabschottung wie vor, jedoch 40 x 20 cm

Brandschottung 40x20 cm,
bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter
Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen
Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und
einbringen.

5 St _____ € _____ €

1.5.2.4 Brandabschottung wie vor, jedoch 50 x 20 cm

Brandschottung 50x20 cm,
bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter
Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen
Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und
einbringen.

5 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 227 -

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

Übertrag: _____ €

1.5.2.5	Brandabschottung wie vor, jedoch 60 x 20 cm Brandschottung 60x20 cm, bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und einbringen.	5 St	_____ €	_____ €
---------	--	------	---------	---------

1.5.2.6	Brandabschottung wie vor, jedoch 100 x 20 cm Brandschottung 100x20 cm, bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und einbringen.	5 St	_____ €	_____ €
---------	--	------	---------	---------

1.5.2.7	Brandabschottung wie vor, jedoch 4 cm Durchmesser Brandschottung 4 cm Durchmesser, bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und einbringen.	5 St	_____ €	_____ €
---------	--	------	---------	---------

1.5.2.8	Brandabschottung wie vor, jedoch bis 15 cm Durchmesser Brandschottung bis 15 cm Durchmesser, bauseits vorhandenen Durchbruch brandsicher mit nach erfolgter Kabelverlegung schließen. Abschottung einschl. aller erforderlichen Materialien (verlorener Schalung bzw. Unterkonstruktion) liefern und einbringen.	3 St	_____ €	_____ €
---------	--	------	---------	---------

1.5.2.9	Brandschutzverkleidung I90 Brandschutzverkleidung, Durchbrüche, Schottungen Kabeltrassen / Verkleidungen zur Verringerung von Brandlasten an Kabeln und Leitungen in Anlehnung an DIN 4102, Teil12 E. Feuerwiderstandsdauer: I 90 einschl. Lieferung frei Baustelle, und betriebsfertig montieren.	50,000 m2	_____ €	_____ €
---------	---	-----------	---------	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 228 -

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

Übertrag:

_____ €

Kernbohrungen / Deckendurchbrüche in Beton mittels Systemstopfen, S90, verschließen.

1.5.2.10

Schlitze in Beton / Mauerwerk / Kalksandstein

Schlitze in Beton / Mauerwerk / Kalksandstein herstellen, breite 200 mm, tiefe 30 mm zur u.P.- Verlegung von Kabeln, Leitungen, Steuerleitungen

275,000 m _____ € _____ €

1.5.2.11

Schlitze in Beton / Mauerwerk / Kalksandstein

Schlitze in Beton / Mauerwerk / Kalksandstein herstellen, breite 50 mm, tiefe 30 mm zur u.P.- Verlegung von Kabeln, Leitungen, Steuerleitungen

235,000 m _____ € _____ €

1.5.2.12

Gerätedosedendeckel

Gerätedosendecken vor Putzarbeiten auf die Gerätedosen setzen und nach Freigabe des Putzers wieder entfernen.

200 St _____ € _____ €

1.5.2.13

Bohrungen in Beton bis 20 mm

Bohrungen in Beton bis 20 mm Bohrtiefe bis 30 cm

100 St _____ € _____ €

1.5.2

Summe Gruppe Brandschutz

_____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

1.5.3 Gruppe Wartung- und Instandhaltung

Wartung- und Instandhaltung

Standardbeschreibung

Der Titel Wartungsleistungen wird gewertet, aber nicht bezuschlagt. Es ist beabsichtigt den Wartungsvertrag mit den im Angebot eingereichten Preisen zu einem späteren Zeitpunkt - Übergabe des Gebäudes nach Fertigstellung und Gesamtabnahme an den Betreiber zu übertragen.

Der Auftragnehmer hält sich bis zum Abschluss des Wartungsvertrages an die mit seinem Angebot eingereichten Preise. Die Schlussrechnung des hier ausgeschriebenen Gewerkes ist daher ohne den Titel Wartungsleistungen zu stellen.

Die Abrechnung des Wartungsvertrages wird nach Übertragung seitens des späteren Betreibers vorgenommen. Es kommt der, den Vergabeunterlagen beigefügte, Wartungsvertrag zum Einsatz. Im Auftragsfall wird der Auftragnehmer verpflichtet für Wartungen sowie für Noteinsätze und für Reparaturarbeiten, die nicht unter die Gewährleistung fallen, dem Auftraggeber eine im Umkreis von 50 km des Vertragsobjektes ortsansässige Fachfirma als Nachunternehmer, zu benennen, welche die Leistungenausführt.

In der Anlage zu diesem Leistungsverzeichnis befinden sich die Vertragsmuster des Auftraggeber für die Instandhaltung sowie andere Leistungen für Sicherheitsrelevante Anlagen in öffentlichen Gebäuden. Auftragserteilung der Wartungsvertrag zwischen den Vertragspartnern abgeschlossen.

Die Vertragslaufzeit beginnt entsprechend der Regelungen im Vertragsmuster jeweils an dem der Abnahme der Bauleistung folgenden Tag. Die technischen Anlagen sind in regelmäßigen Abständen gemäß Vorschriften zu warten.

Die Wartungen haben erheblichen Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit. Im Zusammenhang mit den Wartungen sind diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartungen nicht erhöhen.

Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch. Der Auftragnehmer ist, auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine, verpflichtet, Störungen, die Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen.

- Bei Störungen mit Auswirkungen auf den Betrieb oder die Sicherheit in kürzester Zeit, spätestens Innerhalb von 24h.

- Bei kleineren Störungen nach Vereinbarung, innerhalb einer dem Aufwand entsprechenden angemessenen Frist.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 230 -

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

Übertrag:

€

- alle Wartungstätigkeiten und Wartungsintervalle gem. den zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen VDMA- Arbeitsblättern und VDE-Richtlinien

- Wartungstätigkeiten und Wartungsintervalle, die in den Wartungsanleitungen des Herstellers von dem zu wartenden Bauteil bzw. Gerät vorgegeben sind.

Dabei sind die jeweils kürzeren Intervalle zu berücksichtigen. In der hier beschriebenen Leistungsposition sind sämtliche anfallende Wartungskosten wie Fahrtgelder, Spesen, evtl. notwendige Überstunden usw. gem. § 23 AVB anzubieten

Der Endpreis (Jahrespauschale) aus dem Wartungsvertragsmustern ist in nachfolgenden Positionen einzutragen. Die Kleinteilepauschale ist mit 30EUR je Anlage anzusetzen.

1.5.3.1

Jahreswartungspauschale 1. Wartungsjahr / Instandhaltung

Preis 1. Wartungsjahr / Instandhaltung inkl. etwaige zukünftige Preissteigerungen

Jahreswartungspauschale für gemäß VOB notwendige Wartungsarbeiten zur Absicherung der auf 5 Jahre ausgelegten Gewährleistungsdauer.

Maximaler Abstand zwischen den Wartungen: 6 Monate

1,000 Jahr

€

€

1.5.3.2

Jahreswartungspauschale 2. Wartungsjahr / Instandhaltung

Preis 2. Wartungsjahr / Instandhaltung inkl. etwaige zukünftige Preissteigerungen

Jahreswartungspauschale für gemäß VOB notwendige Wartungsarbeiten zur Absicherung der auf 5 Jahre ausgelegten Gewährleistungsdauer.

Maximaler Abstand zwischen den Wartungen: 6 Monate

1,000 Jahr

€

€

1.5.3.3

Jahreswartungspauschale 3. Wartungsjahr / Instandhaltung

Preis 3. Wartungsjahr / Instandhaltung inkl. etwaige zukünftige Preissteigerungen

Jahreswartungspauschale für gemäß VOB notwendige Wartungsarbeiten zur Absicherung der auf 5 Jahre ausgelegten Gewährleistungsdauer.

Maximaler Abstand zwischen den Wartungen: 6 Monate

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 231 -

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

Übertrag: _____ €

1,000 Jahr _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 232 -

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

Übertrag: _____ €

1.5.3.4 Jahreswartungspauschale 4. Wartungsjahr / Instandhaltung
Preis 4. Wartungsjahr / Instandhaltung inkl. etwaige zukünftige
Preissteigerungen Jahreswartungspauschale für gemäß VOB notwendige
Wartungsarbeiten zur Absicherung der auf 5 Jahre ausgelegten
Gewährleistungsdauer.

Maximaler Abstand zwischen den Wartungen: 6 Monate

1,000 Jahr _____ € _____ €

1.5.3.5 Jahreswartungspauschale 5. Wartungsjahr / Instandhaltung
Preis 5. Wartungsjahr / Instandhaltung inkl. etwaige zukünftige
Preissteigerungen

Jahreswartungspauschale für gemäß VOB notwendige Wartungsarbeiten zur
Absicherung der auf 5 Jahre ausgelegten Gewährleistungsdauer.

Maximaler Abstand zwischen den Wartungen: 6 Monate

1,000 Jahr _____ € _____ €

1.5.3	Summe Gruppe Wartung- und Instandhaltung	_____ €
--------------	---	---------

Übertrag: _____ €

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

Übertrag:

€

1.5.4 Gruppe Bühnentechnik

1.5.4.1 Traverse

4-Punkt-Traverse

4-Punkt Traversensystem

Bei der Traverse handelt es sich um ein 4-Punkt Traversensystem aus Aluminium, das über vier konische Verbinder, Zapfen und Splinte verbunden wird. Bei der Traverse wird die feste Legierung EN-AW 6082 T6 (AlMgSi1 T6) für hohe Belastbarkeit verwendet.

Der Vorteil konischer Verbinder liegt darin, dass sie kraft- und formschlüssig mit dem Gurtrohr abschließen und damit höchste Belastbarkeit garantieren. Das Quick- Lock System ermöglicht schnelle, effiziente und optisch ansprechende Montage bei häufigem Auf- und Abbau.

Die vier Gurtrohre sind aus 50 mm Aluminiumrohr mit 2 mm Wandstärke gefertigt und geben diesem System ein hervorragendes Gewichts-Belastbarkeitsverhältnis. Die Streben haben einen Durchmesser von 16 mm bei 2 mm Wandstärke und lassen viel Spiel zum Einhängen von Couplern, Haken und Schellen.

Mit Außenmaßen von 290 mm handelt es sich um ein stabiles Traversensystem für höhere Lasten und längere Haltbarkeit. Dieses Traversensystem ist in erster Linie für die intensive Nutzung im Bühnenbau, Messebau, in der Veranstaltungstechnik, aber auch für permanente Installationen bei Diskotheken- und Theatereinrichtungen konzipiert.

Seine polierte Oberfläche macht dieses Universalsystem zu einem echten Hingucker. Durch sein umfangreiches Sortiment an Standard-Systemlängen, Ecken und Zubehör ist dieses System höchst vielseitig und bietet unendliche Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Produktion dieses Traversensystems wird vom TÜV überwacht. Die Lasttabelle als Berechnungsgrundlage kann vor dem Kauf im Internet herunter geladen werden!

Bitte beachten Sie: Dieses Traversensystem darf niemals mit anderen Systemen kombiniert werden!

4-Punkt Traversensystem Feste EN-AW 6082 Legierung für hohe Belastbarkeit
Hochwertige Aluminiumrohre mit 50 mm Durchmesser

Geringes Gewicht

Abstand Lochmitte - Lochmitte: 240 mm

Einfache Montage

Gurtrohr: 50 mm

TÜV Süd zertifiziert

Länge ca. 2 m

inkl. Befestigungsmaterial an der Decke

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 234 -

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

Übertrag:

€

Angebot nach Wahl des Bieters
Fabrikat:
Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
und montieren.

2 St

€

€

1.5.4.2

Bühnenbeleuchtung

Bühnenbeleuchtung

kompaktes Design

dieser Mini-Fresnel-Spotlight liefert eine Leistung, die du normalerweise nur bei größeren Leuchten findest. Mit einer 50-W-COB-LED für kaltes und warmweißes Licht ist dieser kompakte Spot eine ideale Lösung für kleinere Studios, Theater und Aufnahmestudios. Dank der Farbtemperatur von 2700 K bis 6500 K ist das Licht perfekt an die Atmosphäre des Sets anpassbar. Ob eine Person dezent beleuchtet oder eine breitere Szene ausgeleuchtet werden muss, dieser Fresnel schafft das mühelos. Lebensdauer 50.000 h.

Vom Spot- zum Flutlicht im Handumdrehen Der manuelle Zoom von 10° bis 60° und die volle Kontrolle über den Lichtstrahl. Dank des hochwertigen optischen Systems kannst du dich auf eine scharfe Projektion und eine gleichmäßige Lichtverteilung auch über größere Entfernungen verlassen.

Smart, leise und superflach In geräuschsensiblen Umgebungen wie Studios oder Kirchen kommt der leise Betrieb perfekt zur Geltung. Die integrierte intelligente Temperaturregelung hält den Scheinwerfer kühl, ohne dass störende Lüftergeräusche entstehen. Mit einem CRI von 92 und einem TLCI von bis zu 98 (bei 3200 K) liefert er außerdem eine hervorragende Farbwiedergabe für Video und Fotografie. Das wird durch den flimmerfreien Betrieb noch unterstrichen. Das heißt, dass bei Videoaufnahmen kein störendes Flimmern zu sehen ist. Du kannst ihn über DMX (3-polig) oder manuell über die großen Tasten und das helle OLED-Display bedienen. Kurz gesagt: Dieser Mini-Fresnel ist klein, aber vollgepackt mit professionellen Funktionen.

Technische Eigenschaften

Anzahl der LEDs 1 LEDs

LED-Farben Kalt-Weiß, Warm-Weiß

Colour temperature 2700K - 6500K

Power per LED 50

Illuminance per lx @ 1m min. 18.668

Beam angle 10

Field angle 60

Flashrate pro Sekunde 1 - 13Hz

Manual zoom in degrees 10° - 60°

Dimmer type 16 bits

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 235 -

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

Übertrag: _____ €

CRI 92
 Flicker free Ja
 Steuerung Modi DMX, Manuell
 Anzahl DMX-Kanäle 2, 3
 Remote Device Management Ja
 Master/Slave Nein
 Anschlüsse
 DMX Anschluss Typ XLR (3 pin)
 Strom-Stecker Typ Powercon 20A, oder
 gleichwertig
 Stromkabel 3c
 Allgemeine Eigenschaften
 PAR Optionen HQ optical system, Beam with clean
 metal shutter cuts, Flicker free
 Zubehör
 Montagehalterung, Stromkabel
 Montageoptionen Hanging
 Display OLED
 Kühlungsart
 Temperaturgesteuerter Lüfter
 Stromverbrauch 0.722 - 0.359A
 Physische Eigenschaften
 Länge 25 cm
 Breite 17,5 cm
 Höhe 23 cm
 Gewicht max. 2 kg
 Für den Außenbereich geeignet Nein
 IP Schutzklasse IP20

Angebot nach Wahl des Bieters
 Fabrikat:
 Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen
 und montieren.

4 St _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 236 -

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

Übertrag:

€

1.5.4.3

Steuerung der Bühnenbeleuchtung

Lichtsteuerung für die Bühnenbeleuchtung als Akkubetriebener 30 Kanal Funk DMX Controller, inkl. DMX Empfänger für die Leuchten (4 Stk)

Eigenschaften

Kompakte Bauweise und sehr einfache Bedienung

Drahtloser DMX-Sender

Standard-W-DMX nach schwedischem

Industriestandard

Auch kompatibel mit kabelgebundenem DMX: RJ45 zu XLR und USB

30 DMX-Kanäle

7 DMX-Universen

Timer-Funktion zum automatischen Ein-/Ausschalten der Leuchten

Integrierter wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku

Anzeige der Batterieleistung

OLED-Anzeige mit einstellbarer Timer-Funktion (automatische Abschaltanzeige)

Drahtloses DMX über 2,4GHz

Anschlussspannung 230 V(AC)/50 Hz (inkl. 5-Volt-Netzteil)

Technische Eigenschaften

Number of faders 6

Anzahl DMX-Kanäle 30

DMX universes 7

Angebot nach Wahl des Bieters

Fabrikat:

Typ:

kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, betriebsfertig anschließen und montieren.

1 St

€

€

1.5.4

Summe Gruppe Bühnentechnik

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 237 -

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

Übertrag:

€

1.5.5 Gruppe Dokumentation / Revisionsunterlagen

1.5.5.1 Erstellung Brandschottkartaster

Erstellung eines Brandschottkartasters für alle Brandschottungen für das Gewerk Elektrotechnik.

1 Psch

€

1.5.5.2 Erstellung Revisionsunterlagen

Erstellung Revisionsunterlagen

Aufbau der Revisionsunterlagen für die Elektrotechnik

Die Revisionsunterlagen sind der Prüfung 14 Tage vor dem Fertigstellungstermin vorzulegen. Nachdem die Dokumente geprüft wurden, können sie ergänzt und dann viermal übergeben werden, einschließlich CD (alle Dokumente als pdf-Datei und Plane zusätzlich als dwg.- Datei).

Ausgenommen davon sind prüfungsrelevante Unterlagen durch einen Sachverständigen.

1. Allgemeine Unterlagen:

1.1 Gerätebeschreibung

1.2 mängelfreie Gutachten (Brandschutz, inkl. Brandschutzmatrix, Blitzschutz, etc.

1.3 Unterschrift

1.4 Konformitätserklärung

1.5 Konformitätserklärung aller verwendeten Komponenten

1.6 Brandschutzzertifikate als Grundlage für die Ausführung sicherheitsrelevanten Teile

2. Unterverteilungsansichten:

2.1 Unterverteilungspläne mit Informationen über die verwendeten Sicherungen,

2.2 Nummerierung der ausgehenden Endgeräte sowie Fabrikat und Typ Größe des angeschlossenen Kabels

2.3 Ansicht aller Verteilerschränke (geschlossen / offen)

2.4 Papierkopien aller eingebauten Module mit Erkennung der Gebrauchtteile

3. Übersichtspläne

2.1 IT - Übersicht mit Kabelbezeichnung, Etikettierung der Datenverbindungssteckdosen und Messprotokoll des gesamten Systems

2.2 Sicherheitsbeleuchtung

2.3 Brandmeldeanlage, einschließlich mängelfreier Abnahme des Sachverständigen

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 238 -

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

Übertrag:

€

2.4 Einpoliger Schaltplan, inkl. Leitungsabmessungen /
 Kabelquerschnitte

2.5 Nachweis der Selektivität der Sicherungen

2.12 Messprotokoll der Leistungsverteilung (falls
 erforderlich durch Experten)

2.13 Messprotokoll der Beleuchtungsanlage, inkl.
 Grundriss mit eingetragene Messpunkte für:

Normalbeleuchtung

Sicherheitsbeleuchtung

4. Grundrisse mit Installationen aller auf jedem
 Stockwerk installierten Elemente auf dem letzten
 Planstand des Architekten

4.1 Legende aller installierten Komponenten (gleich
 in allen Plänen)
 Ausgenommen Übersichtspläne) nach DIN 476 sortiert

4.3 Schalter / Steckdosen mit Schaltungsbezeichnungen
 auch Untergruppen für Serienschalter

4.4 Leuchten mit Schaltungsbezeichnungen

4.5 Datenanschlussbuchsen (aus der Bezeichnung muss
 erkennbar sein, zu welchem Verteiler die
 Datenanschlussdose zugeordnet ist)

4.6 Brandmeldeanlage mit nummerierten Komponenten

4.7 Verteiler mit Schaltungsbezeichnung

4.8 Sicherheitsbeleuchtung mit Nummerierung

4.9 Planung für die Belegung der Steigetrassen

5. Kabelführungspläne mit Dimensionierung und
 Brandmeldeanlagen inkl

6. Freiflächenplanung mit Querschnitten für
 Betoninstallationen, inklusive Dokumentation aller
 eingebauten Elemente.

Bei der Abnahme bzw. Übergabe der Anlage sind vom
 Auftragnehmer bereitzustellen:

1fach Bedienungs- und Montageanleitung

3fach Inbetriebnahme Prüflisten

3fach Abnahmeprotokoll

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 239 -

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

Übertrag:

_____ €

3fach auf den Ist-Zustand passende Revisionspläne mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz einschl. aller Verteiler und deren Belegung 1 Übersichtsplan der Anlagen 1 Schaltplan der Zentraleinheiten

Die Fertigstellung der fachmännischen Ausführung und die funktionsfertigen Anlagen sind rechtzeitig anzumelden.

Abnahme mit dem anerkannten Sachverständigen für die Anlagenteile gemäß der Bauauflage mit Abnahmebericht in 3-facher Ausfertigung.

Die Abnahme hat mängelfrei zu erfolgen.

1 Psch

_____ €

1.5.5

Summe Gruppe Dokumentation / Revisionsunterlagen

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 240 -

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

Übertrag:

_____ €

1.5.6 Gruppe Stundenlohnarbeiten

1.5.6.1 Obermonteurstunden
 Obermonteurstunden

10 h _____ € _____ €

1.5.6.2 Monteurstunden
 Monteurstunden

10 h _____ € _____ €

1.5.6.3 Helferstunden
 Helferstunden

10 h _____ € _____ €

1.5.6.4 Abnahme

Die Abnahme aller gem. DIN geforderten elektrotechnischen Anlagen muss vom TÜV oder einen vereidigten Sachverständigen abgenommen werden. Die Aufforderung/Terminabstimmung erfolgt rechtzeitig auf Veranlassung des AN vor der Abnahme auf Vertragsmäßigkeit. Der AN hat auch an dieser Prüfung teilzunehmen, die Kosten sind mit in die EPs einzukalkulieren.

Wiederholungsprüfungen sind vom AN zu bezahlen.

1 Psch _____ €

1.5.6 Summe Gruppe Stundenlohnarbeiten _____ €

1.5 Summe Titel 449 - Sonstige Anlagen _____ €

1 Summe Gewerk 440 - Starkstromanlagen _____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

2 Gewerk 450 - Fernmelde- und Informationstechnik

2.1 Titel 452 - Such- und Signalanlagen

2.1.1 Gruppe 452.2 Lichtrufanlagen (Beh.-WC-Notruf)

2.1.1.1 Notrufset für Behinderten WC

Notrufset für Behinderten WC zum Hilferuf

bestehend aus:

- 1 Stk Abstelltaster;
- 1 Stk Netzteil Notrufset
- 1 Stk Rufmodul
- 2 Stk Zugtaster
- 1 Stk Dienstzimmereinheit
- 1 Stk Telefonwählgerät

Systembeschreibung und Funktionen:

Es wird am Waschbecken und am WC jeweils ein Zugschalter vorgesehen, sodass er auch von einer am Boden liegenden Person erreichbar ist.

Ein durch einen Zugtaster ausgelöster Ruf wird auf dem Flur vor dem WC über das Rufmodul optisch (rote Leuchte) signalisiert.

Gleichzeitig wird der Ruf auch auf der Dienstzimmereinheit optisch und akustisch angezeigt.

Über das Telefonwählgerät kann der Ruf außerdem auf eine Telefonanlage geschaltet werden und an eine bauseitige TK - Anlage weitergeleitet werden.

Die Komponenten sind komplett mit allem Systemgebundenen Zubehör , Rahmen Unterputzdosen zu

liefern, montieren, anschließen und in betrieb nehmen

1 St € €

2.1.1.2 JH(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm

JH(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm

liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc.

liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 242 -

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

Übertrag:

_____ €

180,000 m _____ € _____ €

2.1.1.3 Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm²
Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm²

liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden,
auf Steigetrassen, incl. der für evtl. Wand und Deckendurchgänge
erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen,
Reihenschienen, Abstandschellen, etc.

liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

50,000 m _____ € _____ €

2.1.1.4 Anbindung an GLT
Anbindung aller Behinderten Rufanlage an die
Gebäudeleittechnik.

1 St _____ € _____ €

2.1.1 Summe Gruppe 452.2 Lichtrufanlagen (Beh.-WC-Notruf) _____ €

2.1 Summe Titel 452 - Such- und Signalanlagen _____ €

Übertrag:

_____ €

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

Übertrag:

€

2.2 Titel 457 - Übertragungsnetz für Daten

2.2.1 Gruppe 457.1 Datenübertragungsnetze

Vorbemerkungen für die Errichtung eines Kupferdatennetzes Klasse EA (tiefgestellt)

Auf das Verkabelungssystem ist eine Hersteller-Garantie von 25 Jahren zu gewähren. Die Herstellergarantie deckt im Garantiefall die Kosten des auszutauschenden Materials und die dadurch entstehenden Montagekosten ab. Um die Voraussetzungen zur Erlangung der Herstellergarantie zu erfüllen, muss die Verkabelung durch einen vom Hersteller geschulten und zertifizierten Installateur erfolgen. Dieser hat den Nachweis einer gültigen Zertifizierung dem Angebot beizulegen.

Die Herstellergarantie ist nach Fertigstellung des Projektes beim Hersteller zu beantragen. Die Messwerte der Linkmessungen sind dem Hersteller zur Überprüfung vorzulegen und es ist die Abnahme der Verkabelung zu erwirken.

Zertifikate

Für das Kupfer-Verkabelungssystem sind mit dem Angebot folgende Zertifikate von akkreditierten Prüflabors vorzulegen, über die Einhaltung:

- der Kategorie 6A Einzelprodukthanforderung nach der ISO/IEC 11801 Amendment 2 und re-embedded nach ISO/IEC 60603-7-51 und 60512-27-100
- der Grenzwerte der Übertragungsklasse EA für die gesamte Übertragungsstrecke (4-Connector-Model), Channel-Link nach ISO/IEC 11801 Amendment 1.
- der Grenzwerte der Übertragungsklasse EA für die Installationsstrecke, Permanent-Link nach ISO/IEC 11801 Amendment 2.

Anforderung an die RJ45-Komponenten

Für die Kategorie 6A sind grundsätzlich einzelne RJ45-Anschlussmodule zu verwenden. Für die Kategorie 3 können Produkte in marktüblicher LSA-Platinentechnik eingesetzt werden.

Die RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A sind interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5 und 6. Geeignet für 10GBase-T-Applikationen gemäß IEEE 802.3an bis 500 MHz und 100m. Geprüft im Rahmen der R&M-Fertigungskontrolle mit 100%-Stückprüfung, integriertes Produktionsdatum und Seriennummer zur Qualitätskontrolle, kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45) sowie Standard Patch- und Installationskabel, geeignet für AWG 24 - AWG 22 (0,5 mm - 0,65 mm) und Litzenleiterkabeln AWG 26/7 - AWG 22/ 7. Kunststoffteile aus Polycarbonat, halogenfrei. Farbcodierung nach EIA/TIA 568 A und B ohne aufsplitten des Aderpaares 3-6.

Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock, goldbeschichtete Bronzekontakte für > 750 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit 4 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <20 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 244 -

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

Übertrag:

€

PoE/PoEplus-fähig, Verbindungs- und Trennbereich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt, Schirmmaterial Zinkdruckguss ZP5, Erdkontaktierungen über 1 Steckzone für Flachstecker 2,8 x 0,5 mm. Material: Schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RHOS 2 und WEEE.

Kalibrierung von Messgeräten

Die fristgemäße Kalibrierung des Messgerätes ist entsprechend Herstellerbestimmungen nachzuweisen. Die Messungen der Kabelstrecken mit den vorgegebenen NVP- Werten ist nicht genau genug. Es sind deshalb exakte Referenzlängen für die Kalibrierung der Messgeräte vorzustellen. Auf dieser Grundlage wird der neue mittlere NVP festgelegt und als Standard definiert. Die Abweichung der Fertigungstoleranzen wird zu Gunsten der Installationsfirmen ausgelegt.

Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung Klasse EA
Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach der ISO/IEC 11801
Amendment 2. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger.

Anforderungsprofil für Kupferkabel-Messtechnik

Zur Überprüfung bzw. Zertifizierung von dienstneutralen, strukturierten Verkabelungen ist ein Messgerät einzusetzen, das folgende technische Eigenschaften aufweist.

Eigenschaften:

- Level IIIe - Genauigkeit gefordert.
- Permanentlinkmessung gemäß Grenzwerten nach ISO/IEC 11801 Amendment 2, Klasse EA bis 500 MHz

Messbereich:

Frequenzbereich: 1-500 MHz

geforderte Messparameter:

- Verdrahtungsplan
- Widerstand
- Länge
- Kapazität
- Dämpfung
- DUAL NEXT TM (Nahnebensprechen von beiden Seiten)
- ACR
- Impedanz (85 - 115 Ohm)
- Laufzeit / Laufzeitdifferenz
- Dual Return Loss (Rückflusdämpfung von beiden Seiten)
- Power Sum NEXT
- Power Sum ACR
- ELFEXT (Equal level far end Crosstalk / gleichpegliges Übersprechen am fernen Ende)
- Power Sum ELFEXT

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 245 -

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

Übertrag:

€

- Headroom (Systemreserve)

Richtqualität:R&M

einschl. Lieferung frei Baustelle, und betriebsfertig montieren.

Fabrikat:

Typ:

oder gleichwertiger Art.

Vom Bieter angebotenes Fabrikat/ Type

.....*

2.2.1.1

19" EDV - Verteilerschrank 42 HE

19" 42 HE Komplett-Standschrank, Server-Einzelschrank Standard

LAN-Schrank 42 HE, bestehend aus:

zerlegbarem, vollsymmetrisch Schrankgestell, welches aus zwei gleichen Stahlblechrahmen mit vier Stahlblech- Funktionsprofilen sowie vier aufgeklipsten Stahlblech- Designprofilen besteht.

Beide Rahmenelemente verfügen über eine Systemlochung, womit alle Ein- und Anbauteile rundherum montiert werden können.

Die patentierten Vertikalholme sind als geschlossenes Walzprofil mit verzinkter Oberfläche (Laserschweißung) ausgeführt, womit eine hohe Stabilität sowie eine durchgehende elektrische Potentialverbindung des Schrankgestells erzielt werden.

Eine Erdungsschiene ist am Schrankgestell funktionsfertig installiert;

Anschlussmöglichkeiten = 27x M5, Schienenquerschnitt: 50 mm²,

Oberfläche: Kupfer / Stahlblech feuerverzinkt.

Die Sichttüren sowie die geschlossene Rücktüren sind links wie rechts montierbar und haben einen Öffnungswinkel von 180°. Schnelle Demontage bei 90° Öffnungswinkel durch Entfernen zweier Positionsstifte möglich. Die Türen sind mit einem Schwenkebel versehen, die zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders vorbereitet sind. Die beiden Seitenwände werden im Tragrahmen positioniert und über zwei Schnellverschlüsse am Schrankprofil verriegelt. Türen und Seitenwände können im 90° Modus umlaufend montiert werden.

Die frontseitige 19"-Ebene mit 1/2 19"-ASA Lochung, 42 HE, verzinkt, ist stufenlos in der Tiefe verstellbar. Kabeleinführung bzw. Lüftermodulmontage wird durch je 3 "push outs" im Schrankdach. - bzw. Boden realisiert. 100 mm hoher Sockel zur Kabeleinführung mit rundum abnehmbaren Blenden.

Schrankfarbe RAL 7035 (lichtgrau),

Lieferung erfolgt komplett montiert.

Beigelegt:

19"-Schrauben-Set(50x Linsenschraube M5x12, Käfigmuttern, Zierscheiben).

Abmessung:2000+100 x 1000 x 1000 (H x B x T)

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 246 -

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

Übertrag:

€

Bestehend aus:

- 1 Stück Schrankgestell, zerlegbar
- 1 Stück frontseitige Sichttür mit Lochblech geteilt
(zwei flügelig vorn und hinten) mit mittigem Schwenkhebelverschluß zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders
- 2 Stück abnehmbar Seitenwände, abschließbar
- 1 Stück Dachblech geschlossen inklusive 3 Durchbrüchen zur Aufnahme von Lüftern und Kabeleinführungen
- 3 Stück Lüfter
- 1 Stück Sockel 100mm hoch mit rundum abnehmbaren Blenden
- 1 Stück 19"-Ebene aus Rasterholme 42 HE mit ASA- Lochung, vorne, feuerverzinkt
- 2 Stück Reduzierungstraverse zur Reduzierung von Breite 800 mm auf 19"
- 1 Stück Erdungsset komplett montiert
- 1 Stück Schrauben-Set (50 x Linsenschraube M5x12, Käfigmuttern, Zierscheiben)

Typ:

- 1 x 19" Datenschrank wie vor beschrieben
- 1 x Profilhalbzylinder mit Schlüssel
- 1 x Adapter zum Einbau eines Zylinders
- 1 x Schaltschrankleuchte mit Türkontakt
- 6 x Kabelabfangschienen
- 8 x Kabelbügel Metall
- 1 x Potential-Ausgleichschiene
- 1 x Justierfußsatz
- 1 x Bürstensatz für Kabeleinführung
- 1 x 19" ÜSS-Steckdosenleiste 6-fach
- 1 x 19" ÜSS-Steckdosenleiste 3-fach
- 2 x 19" Fachboden, Festeinbau, Traglast 80kg

sonst wie vor beschrieben.

einschl. Lieferung frei Baustelle, und betriebsfertig montieren.

4 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 247 -

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

Übertrag:

€

2.2.1.2

Spleißbox LC, 24 Pigtails / 12 Kupplungen,
 Spleißbox LC, 24 Pigtails / 12 Kupplungen,

Komplett bestückte Spleißbox mit Kupplungen und
 durchgefärbten Pigtails
 Metallgehäuse tiefenverstellbar
 Kabeleinführungen rückseitig, inkl. 1 x PG16
 12 x selbstklebende Faserführung
 Allgemeines
 Typ 19" (48 cm) LWL Spleißbox
 Ausführung OM5 50/125µ
 Aufbau Bauhöhe 1HE
 Farbe RAL 7035 - lichtgrau

Anschlüsse / Schnittstellen
 Anschluss Pigtail 24x LC > 12x LC-Duplex Kupplung
 violett

inkl. erforderlichen Spleissanlagen betriebsfertig an LWL - Leitung anschließen
 inkl. allem erforderlichen Sytemzubehör

Maße
 Länge 483 mm

8 St

€

€

2.2.1.3

Patch Panel CSA Plus 24 8 Cat.6A (IEC) 1HE,

Patch Panel CSA Plus 24 8 Cat.6A (IEC) 1HE, oder gleichwertig,
 19 geschirmt RAL 7035 mit 24 x RJ45 Buchsen Farbe: grau, Anzahl der
 Hoeheneinheiten (HE):1, Montageart:482,6 mm (19 Zoll) -Einbau,
 RAL-Nummer:7035, Steckverbindertyp: RJ45 8(8), Anzahl der Buchsen
 Kupplungen:24, Kategorie:6A (IEC), Geschirmt, inkl. erforderlichen Jacks
 komplett liefern und montieren

12 St

€

€

2.2.1.4

Rangierpanel

19"/1HE- Rangierpanel,
 bestückt mit 4 fest montierten Rangierbügeln.
 komplett liefern und montieren

8 St

€

€

2.2.1.5

Blindpanel, 10", 1 HE

19" Blindpanel für eine saubere Abdeckung freier Einbauplätze im 19" Schrank.
 Das horizontal einzubauende Blindpanel aus Metall verhindert zusätzlich das
 Eindringen von Schmutz und Fremdkörpern.

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 248 -

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

Übertrag:

_____ €

Technische Spezifikation:

- Material: Stahlblech
- Farbe: Tiefschwarz (RAL9005)
- Höheneinheiten: 1HE in der 19"-Ebene
- Maße (LxBxH): 483 x 45 x 10 mm

liefern und in Datenschränk betriebsfertig verbauen

4 St _____ € _____ €

2.2.1.6

19" - Geräteboden, 1 HE zum Festeinbau

19" - Geräteboden, 1 HE zum Festeinbau
 Farbe Schwarz
 Material Metall
 Typ Fachboden
 Universeller Fachboden
 Maximale Traglast 60 kg
 Höhe in HE 1 HE
 Breite Produktverpackung 366 mm
 Höhe Produktverpackung 70 mm
 Länge Produktverpackung 462 mm
 Paketgewicht 2,5 kg

liefern und betriebsfertig im EDV Schrank verbauen

4 St _____ € _____ €

2.2.1.7

Fachboden für Netzwerkschrank 19" 1HE ausziehbar

Fachboden für Netzwerkschrank 19 Zoll 1HE ausziehbar
 Traglast bis 30kg Tiefe 350mm schwarz
 Fachboden für Netzwerkschrank 19 Zoll 1HE ausziehbar
 Traglast bis 30kg Tiefe 350mm schwarz
 Zum Einbau in alle 19 Zoll Netzwerk und Serverschränke
 Befestigung an den vorderen und hinteren 19 Zoll Profilen erforderlich
 Montagetiefe front und rückseitig verstellbar von 0 bis 80 mm
 Tiefe: 350mm -
 erforderliche Schranktiefe 600mm => Ausziehbar von 350 mm - 430 mm
 Farbe: Tiefschwarz RAL9005
 Nutzbreite: 440 mm
 Material: Stahlblech
 Lieferumfang:
 1x Fachboden inkl. Befestigungsmaterial (Käfigmuttern)

liefern und betriebsfertig im Schrank verbauen

4 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 249 -

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

Übertrag:

€

2.2.1.8

Datenanschlussdose, einfach Cat. 6A

Datenanschlussdose Cat. 6A, 1-fach, geschirmt, Unterputz, RJ45, 45°
abgewinkelt, LSA-Anschlussklemmen
Unterputz-Ausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in
zugelassener Wandqualität.
Farbe: reinweiß
kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör und Messung liefern,
betriebsfertig anschließen und montieren.

25 St

€

€

2.2.1.9

Datenanschlussdose, doppel Cat. 6A

Datenanschlussdose Cat. 6A, 2-fach, geschirmt, Unterputz, RJ45, 45°
abgewinkelt, LSA-Anschlussklemmen
- mit Sichtfenster für Beschriftung
- Farbe: reinweiß (RAL 9010)
Unterputz-Ausführung, inkl. anteiligem Rahmen und Geräteeinbaudose in
zugelassener Wandqualität.
Farbe: reinweiß
kompl. mit allem systemgebundenen Zubehör und Messung liefern,
betriebsfertig anschließen und montieren.

132 St

€

€

2.2.1.10

Messung der Datenverkabelung Cat. 7

Messung der Kategorie 6A "Klasse E A"- Datenstrecken
Die Klasse E A-Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung ist nach DIN EN
50173-1 in der zum Zeitpunkt der Installation aktuellen Fassung durchzuführen.

Folgende Messungen je Kabel sind mit einem, dem heutigen Stand der Technik
Kat 6A, entsprechendes Messgerät mit Messprotokoll durchzuführen:

- Pin-Belegung
- Dämpfung
- Nahnebenschreddämpfung (NEXT) und ACR für alle
Paarkombinationen
- Impedanz
- Schleifenwiderstand
- Länge

Die Kabelbezeichnung richtet sich nach der Beschriftung der Rangierfelder.
Die Mess-Protokolle sind auf einem unter Windows lesbaren Datenträger CD-
ROM +Sicherungskopie zu übergeben. Um Vergleichsmessungen durchführen
zu können, sind die Protokolle durch Zeichnungen zu ergänzen, aus denen der
Messaufbau, die verwendeten Geräte mit den eingestellten Parametern,
Softwareversion, etc. hervorgeht. Die Messungen setzen eine normgerechte
und fehlerfreie Installation voraus.

289 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 250 -

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

Übertrag:

€

2.2.1.11

Messung der LWL - Verbindungsleitungen (beidseitig)

Für jede LWL-Faser sind Messungen gemäß ISO/IEC 14763-3, EN50346 mit Vor- und Nachlauffaser mit den 2 v.g. Wellenlängen 850 und 1300 nm für die Anforderung OM4.

Die zu messende LWL-Strecke besteht aus der LWL-Faser (inkl. der eventuellen Spleißverbindungen) und der Pigtails beidseitig mit LCSteckern und Kupplungen. Den gemessenen Werten sind die theor. Werte gegenüberzustellen. Die LWL-Faser ist mittels OTDR- Messung auf Unterbrechung und Störstellen hin zu überprüfen. Die exakte Faserlänge ist zu ermitteln. Alle Messergebnisse sind zu protokollieren (inkl. Messgerät, Messmethode, Unterschrift des Messtechnikers). Es ist ein DIN A4 Ausdruck über jede Faser zu erstellen.

Das OTDR-Messprotokoll muss folgende Messungen und Informationen (Grafische Darstellung) enthalten:

- Kabeltyp,
- Kabelhersteller,
- Kabelnummer,
- Fasernummer,
- Messrichtung von - nach,
- Wellenlänge 850 nm/1300 nm,
- Dämpfung bei 850 nm/1300 nm,
- Hersteller/Typ Messgerät,
- Datum,
- Signatur Messtechniker.

Die geforderten Werte der EN 50173-1 des beschriebenen Links sind unbedingt einzuhalten.

48 St

€

€

2.2.1.12

Beschriftung Datenports

Beschriftung Datenports

Die Datenportbeschriftung der Doppeldosen ist gemäß den Vorgaben auszuführen. Vorgabe (Port/Schrank/HE Patchfeld/Port, z.B. 1/145/17/2).

1 = Port Patchfeld

145 = Schranknummer

17 = HE Patchfeld (numerisch beginnend mit 1 von oben)

2 = Port Patchfeld

Einzelports sind wie folgt zu beschriften.

Vorgabe (Schrank/HE Patchfeld/Port, z.B. 145/17/2).

145 = Schranknummer

17 = HE Patchfeld (numerisch von oben)

1 = Port im Patchfeld

312 St

€

€

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 251 -

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

Übertrag: _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 252 -

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

Übertrag: _____ €

2.2.1.13 **Beschriftung LWL Ports**
Beschriftung LWL -ports
beidseitig

192 St _____ € _____ €

Verkabelung LWL
Die Aufteilung der verschiedenen Verlegearten ist wie folgt zu kalkulieren:

90 % Steigeleitungen
10 % Trasse

2.2.1.14 **I-V(ZN)HH 4G 50/125 μ OM2 LSOH, 12 Fasern**
I-V(ZN)HH 4G 50/125 μ OM2 LSOH,
Innerhalb von Gebäuden Verlegung in Kabelschächten Sekundärbereich
(Vertikal): Steigbereich (Backbone) Tertiär (Horizontal): Etagenbereich FTTD
Trunkkabel, Rangier- und Adapterkabel
Innenkabel
Metallfrei, halogenfrei, gelfreier Aufbau Geeignet für Steckerkonfektionen
Außentemperatur in Betrieb: -20°C ~ 60°C
Außentemperatur bei Installation: -5°C ~ 50°C
komplett liefern und montieren

510,000 m _____ € _____ €

Verkabelung Kupfer
Die Aufteilung der verschiedenen Verlegearten ist wie folgt zu kalkulieren:

10% Steigetrasse
75 % Trasse
15 % Zwischendecke

2.2.1.15 **Datenleitung Cat. 7 simplex**
Datenleitung Cat. 7 simplex, halogenfrei, flammwidrig,
AWG 23, S/FTP

komplett liefern und montieren

1.500,000 m _____ € _____ €

2.2.1.16 **Datenleitung Cat. 7 duplex**
Datenleitung Cat. 7 duplex, halogenfrei, flammwidrig,
AWG 23, S/FTP

komplett liefern und montieren

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 253 -

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

Übertrag: _____ €

7.800,000 m _____ € _____ €

2.2.1 Summe Gruppe 457.1 Datenübertragungsnetze _____ €

2.2 Summe Titel 457 - Übertragungsnetz für Daten _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 254 -

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

Übertrag:

€

2.3 Titel KG 540 Anlagen in Aussenanlagen

2.3.1 Gruppe KG 540 Anlagen in Aussenanlagen

Lichtsteele

2.3.1.1 Lichtbauelement

Lichtbauelement

Rotationssymmetrische Lichtstärkeverteilung. Dark Sky: Lichtstromanteil im oberen Halbraum < 1%. LED, 22,5 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 2442 lm, Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kunststoffzylinder klar, mit optischer Struktur. Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Anschlussdose mit 2 Leitungsverschraubungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung von ø 8-17 mm, max. 5 x 4 qmm. Höhe der Leuchte über Flur 2500 mm. Leuchtdurchmesser 135 mm. Befestigung des Lichtbauelements mit dem Erdstück oder mit dem Aufschraubsockel zum Aufschrauben auf ein Fundament und Kabelsicherungskasten, Bemessungsspannung: 400V, Bemessungsstrom: 16A, Sicherung: 2 x D01 /E14) bis 16A, Abmessung (LxBxH): 290x84x72 mm, für Montage an C- Schiene ab Mastinnendurchmesser von 89mm, Einspeisung für 3 Kabel 5 x 6 mm² bis 16 mm², Abgang: für 2 Kabel 4/5 x 1,5 mm² bis 4/5 x 2,5mm² Schutzart: IP 54, Schutzklasse 2 VDE geprüft nach DIN VDE 0660 Teil 505 und DIN 43628

liefern, betriebsfertig montieren, aufstellen und anschließen

4 St

€

€

2.3.1.2 NYY-J 5 x 4 qmm,

NYJ-J 5 x 4 qmm, liefern und in Kanälen, auf Trassen, in Zwischendecken oder Hohlraumböden, auf Steigetrassen, in bauseitigem Kabelgraben incl. der für evtl. Wand- und Deckendurchgänge erforderlichen Bohrungen, einschl. Befestigungsmaterial wie Schellen, Reihenschienen, Abstandschellen, etc. liefern, betriebsfertig verlegen und beidseitig anschließen.

100,000 m

€

€

2.3.1.3 Rundstahl, edelstahl

Rundstahl, 10 mm, edelstahl inkl. Befestigungsmaterial und Zubehör wie Abstandhalter, Befestigungsklemmen und Korrosionsschutzbinden zur Abdeckung der Kabel / Leitungen im Außenbereich und Anbindung von

Übertrag:

€

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 255 -

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

Übertrag:

_____ €

Beleuchtung und Geländer. inkl. Schraubbefestigung komplett liefern und montieren

550,000 m _____ € _____ €

2.3.1	Summe Gruppe KG 540 Anlagen in Aussenanlagen	_____ €
-------	--	---------

2.3	Summe Titel KG 540 Anlagen in Aussenanlagen	_____ €
-----	---	---------

2	Summe Gewerk 450 - Fernmelde- und Informationstechnis	_____ €
---	---	---------

	Summe KG440/450 Elektrotechnik	_____ €
--	--------------------------------	---------

Übertrag:

_____ €

ZUSAMMENSTELLUNG

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1.1.1	443 - Niederspannungsschaltanlagen	_____ €
1.1	Summe 443 - Niederspannungsschaltanlagen	_____ €
1.2.1	Kabel und Leitungen	_____ €
1.2.2	Unterverteilungen	_____ €
1.2.3	Verlegesysteme	_____ €
1.2.4	Installationsgeräte	_____ €
1.2	Summe 444 - Niederspannungsinstallationsanlage	_____ €
1.3.1	Allgemeinbeleuchtung	_____ €
1.3	Summe 445 - Beleuchtungsanlagen	_____ €
1.4.1	Potentialausgleich	_____ €
1.4	Summe 446 - Blitzschutz / Potentialausgleich	_____ €
1.5.1	Jalousiesteuerung	_____ €
1.5.2	Brandschutz	_____ €
1.5.3	Wartung- und Instandhaltung	_____ €
1.5.4	Bühnentechnik	_____ €
1.5.5	Dokumentation / Revisionsunterlagen	_____ €
1.5.6	Stundenlohnarbeiten	_____ €
1.5	Summe 449 - Sonstige Anlagen	_____ €
1.1	443 - Niederspannungsschaltanlagen	_____ €
1.2	444 - Niederspannungsinstallationsanlage	_____ €
1.3	445 - Beleuchtungsanlagen	_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
 LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
 Seite: - 257 -

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1.4	446 - Blitzschutz / Potentialausgleich	_____ €
1.5	449 - Sonstige Anlagen	_____ €
1	Summe 440 - Starkstromanlagen	_____ €
2.1.1	452.2 Lichtrufanlagen (Beh.-WC-Notruf)	_____ €
2.1	Summe 452 - Such- und Signalanlagen	_____ €
2.2.1	457.1 Datenübertragungsnetze	_____ €
2.2	Summe 457 - Übertragungsnetz für Daten	_____ €
2.3.1	KG 540 Anlagen in Aussenanlagen	_____ €
2.3	Summe KG 540 Anlagen in Aussenanlagen	_____ €
2.1	452 - Such- und Signalanlagen	_____ €
2.2	457 - Übertragungsnetz für Daten	_____ €
2.3	KG 540 Anlagen in Aussenanlagen	_____ €
2	Summe 450 - Fernmelde- und Informationstechnik	_____ €
1	440 - Starkstromanlagen	_____ €
2	450 - Fernmelde- und Informationstechnik	_____ €
	Summe KG440/450 Elektrotechnik	_____ €
	KG440/450 Elektrotechnik	
	LV-Nettosumme	_____ €
	19 % Umsatzsteuer	_____ €
	LV-Bruttosumme	_____ €

Projekt: 2406.01 Realschule, Altenahr
LV: 08 KG440/450 Elektrotechnik
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.07.2026
Seite: - 258 -

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
---------	--------------	----

Mit Abgabe des Angebotes werden vom Bieter alle Bestimmungen dieser Ausschreibung anerkannt. Der Bieter erklärt, dass er von allen Angebotsbestandteilen Kenntnis genommen hat und dass die geforderten Leistungen aus den ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie aufgrund der ihm bekannten örtlichen Bedingungen klar und ohne Widerspruch erkennbar sind. Er garantiert mit seiner Unterschrift die Einhaltung der Termine.

Ort / Datum

Stempel und rechtsgültige Unterschrift