

Inhaltsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		I. Allgemeine Beschreibung / Leistungsabgrenzung	2
		II. Bemusterung	3
		III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	4
		IV. Baubeschreibung	7
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen	13
01.01	Bereich	Verteilungen	13
01.01.01	Abschnitt	Hauptverteilung	14
01.01.02	Abschnitt	Zählerplatz Z1 (keine Tarifmessung)	15
01.01.03	Abschnitt	UV PV A 4.5	18
01.01.04	Abschnitt	UV Hauslicht A 1	22
01.01.05	Abschnitt	NS Unterverteilungen A2 - A11	30
01.02	Bereich	Verlegesysteme	41
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen	63
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten	68
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein	87
01.06	Bereich	Anschlüsse	99
01.07	Bereich	Potentialausgleich	111
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz	114
01.09	Bereich	Dokumentation	120
01.10	Bereich	Nebenleistungen	121
01.11	Bereich	Wartung	124
02	Titel	450 Fernmeldetechnik	127
02.01	Bereich	Verteilungen	127
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen	132
02.03	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten	136
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik	137
02.05	Bereich	BMA	143
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich	155
03.01	Bereich	Blitzschanlagen	155
03.02	Bereich	446 - Stundenlohnarbeiten	165
03.03	Bereich	Wartung	166
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	169

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

I. Allgemeine Beschreibung / Leistungsabgrenzung

Allgemeine Baubeschreibung

Baubeschreibung entsprechend § 9 Nr. 3 VOB/A
ergänzende Angaben zu Arbeiten im Rahmen der ATV DIN 18299

0. Allgemeine Baubeschreibung

Die Grundlage der Ausführungen bilden die Baugenehmigung, die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, die einschlägigen DIN-Normen mit ihren ergänzenden Bestimmungen, die geltenden Gesetze und Verordnungen sowie die Richtlinien und Erlasse der Behörden und Versorgungsunternehmen in der jeweils zum Zeitpunkt des Bauantrags gültigen Fassung.

Baugrundstück / Lage

Das Grundstück befindet sich im Bezirk Spandau und liegt direkt an der Rockenhausener Strasse.

Nutzung des Gebäudes

Der Neubau wird als Inklusives Familienzentrum genutzt.

Abkürzungen:

AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer
BS = Baustelle

Allgemeine Beschreibung

Neubau einer Kindertagesstätte

Allgemeine Vorschriften / Regeln

Die Abfallentsorgung der in diesem LV beschriebenen Leistungen werden wenn nicht gesondert beschrieben, nicht gesondert vergütet, sondern sind Nebenleistungen gemäß VOB/C.

Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial, Strahlmittel Mörtelreste etc. sind von jedem Auftragnehmer kostenneutral zu entsorgen. Die einschlägigen allgemeinen und kommunalen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind zu beachten.

Standorte für Baumaschinen und Geräte sowie die Lagerflächen sind gemäß Baustelleneinrichtungsplan des AN anzuordnen und mit der Bauleitung des Auftraggebers abzustimmen.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart werden und müssen folgende Nachweise enthalten:

- Art der ausgeführten Leistung
- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl und Qualifikation der eingesetzten Arbeitskräfte
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

I. Allgemeine Beschreibung / Leistungsabgrenzung

Aufmaße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.

Einzelangabe bei Abweichungen von den ATV

0.3.1 ATV DIN 18299 bis ATV DIN 18459

Wenn andere als die in den ATV DIN 18299 bis ATV DIN 18459 vorgesehene Regelungen getroffen werden, sind diese in den Leistungsbeschreibungen eindeutig und im Einzelnen angegeben.

0.3.2 Einheitspreise

Die nachstehenden Einheitspreise verstehen sich einschließlich fertiger Arbeit sowie aller Materialien und sonstiger Bau-, Betriebs- und Hilfsstoffe. Sollte nur Lieferung oder Einbau erfolgen, wird dies in den Positionen angegeben.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

0.4.1 Nebenleistungen

Werden Nebenleistungen ausnahmsweise selbständig vergütet, so sind diese in der Leistungsbeschreibung ausdrücklich erwähnt.

0.5 Abrechnungseinheiten

Die Abrechnungseinheiten für die Teilleistungen sind entsprechend der jeweiligen ATV anzugeben

Geltungsbereich

Die ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" gilt für alle Bauarbeiten, auch für solche, für die keine ATV in VOB/C ATV DIN 18300 bis ATV DIN 18459 bestehen.

Abweichende Regelungen in den ATV DIN 18300 bis ATV DIN 18459 haben Vorrang.

Sämtliche zu installierenden Objekte sind vor der endgültigen Bestellung mengen- und größenmäßig zu überprüfen und mit dem Bauleiter/Bauüberwacher bzw. mit dem Auftraggeber abzustimmen und zu bemustern.

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Die Abfallentsorgung der in diesem LV beschriebenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind Nebenleistungen gemäß VOB/C. Die Vergütung bezieht sich auf die Abfallbeseitigung nachfolgenden Ausbaugewerke.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung ist vom AN nachzuweisen und zu dokumentieren

Container

Die Leistung : "Stellung der Containeranlagen der Baustelleneinrichtung für alle Gewerke" ist Inhalt des Leistungsbereiches des AN und in entsprechenden Positionen anzubieten.

Die Mannschaftscontainer des eigenen Leistungsbereiches AN sind Inhalt dieser Containeranlage. Sie sind Nebenleistung gemäß VOB/C und somit für den Zeitraum der Eigennutzung nicht in Rechnung zu stellen, bzw. sie sind in die EP der Positionen Baustelleneinrichtung AN einzukalkulieren.

Allgemeine Vorschriften / Regeln

Leistungen welche zur Ordnungsgemäßen Durchführung der Baumaßnahme notwendig sind, auch wenn nicht explizit beschrieben, sind in den Positionen mit einzukalkulieren.

Die Benutzung von Räumen innerhalb der Neubauten als Unterkunft oder Baustofflager ist grundsätzlich nicht gestattet.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.

Standorte für Baumaschinen und Geräte sind gemäß Baustelleneinrichtungsplan des AN anzuordnen und mit der Bauleitung des Auftraggebers abzustimmen.

Dies gilt für alle Geräte wie Krane und Krananlagen (außer Mobilkrane) Mischeinrichtungen und Silos Fördereinrichtungen und Aufzüge etc.

Bei Turmdrehkränen ist dazu die maximale Höhe Ausladung und Abstützlaster zu beachten.

Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass die Fassaden oder aber fertiggestellte Bauteile nicht verschmutzt werden.

Gebühren für die Inanspruchnahme öffentlicher Flächen sind grundsätzlich vom Auftragnehmer zu tragen.

Werden durch Fahrzeuge des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung zu reinigen; diese Arbeit gehört zu den Nebenleistungen.

Die Absteckung der Hauptachsen des Bauvorhabens und baulichen Anlagen sowie mindestens zwei Höhenbezugspunkte in unmittelbarer Nähe der durchzuführenden Bauarbeiten werden dem AN vom AG zur Verfügung gestellt.

Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gelten grundsätzlich DIN 18201 und 18202.

Nach Auftragserteilung hat der AN dem AG unverzüglich die im Leistungstext abgeforderten und für seine angebotenen Erzeugnisse erforderlichen Leistungen zu übermitteln. Die dazu ggf. notwendigen Pläne und Unterlagen sind rechtzeitig zu übergeben.

Durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder technische Normen geforderte Abnahmen sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig bei den zuständigen Behörden oder staatlich

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

anerkannten Prüfstellen zu beantragen, falls diese nicht in den Verantwortungsbereich des AG fallen.

Technische Abnahmen beinhalten die Überprüfung des Liefer- und Leistungsumfangs sowie die Funktionskontrolle.

Nachweise für alle eingebaute Stoffe sowie Bedienungsanleitungen, Montageanleitungen für technische Anlagen, Pflege- und Wartungsanweisungen, Nachweise Einbauteile etc. sind 3 Wochen vor Abnahme beweissicher als Nebenleistung 2-fach in A4 Ordern, sowie elektronisch geordnet zu übergeben.

Bauteile aus eigenen oder fremden Leistungen, die bereits Endprodukte darstellen, sind soweit erforderlich - besonders zu schützen. An ihnen dürfen keine Kennzeichen, Beschriftungen u. dgl. angebracht werden. Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung von Beschädigungen bzw. Verschmutzungen zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftragserteilung das Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen.

Erstellt der AN Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich. Sie sind vom Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Personen zu genehmigen oder zu bestätigen.

Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise. die Mehrwert- bzw. Umsatzsteuer ist gesondert am Ende des Angebots auszuweisen.

Die Kosten für den Verbrauch von Strom, Wärmeenergie und Wasser sind Bestandteil der Preise und werden dem AN über eine Umlage in Abzug gebracht.

Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht. Hierüber ist der Nachweis zu führen.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart werden und müssen folgende Nachweise enthalten:

- Art der ausgeführten Leistung
- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl und Qualifikation der eingesetzten Arbeitskräfte
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ

Stundenverrechnungssätze für Baumaschinen, Geräte und Fahrzeuge enthalten sämtliche Aufwendungen, wie

- Kosten für Bedienungspersonal
- Kosten für Verbrauch von Betriebsstoffen und Energie
- Vorhaltung
- Reparaturkosten

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- indirekt zurechenbare Kosten

In die Preise sind grundsätzlich einzubeziehen alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus der Einhaltung der allgemein für Bauarbeiten sowie für das Gewerk geltenden Unfallverhütungsvorschriften ergeben, soweit sie keine Besonderen Leistungen darstellen.

Die durch in Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder vereinbarten technischen Normen geforderten Prüfungen der geschuldeten Leistung entstandenen Kosten und Gebühren sowie Revisionspläne gelten als Nebenleistung, sofern sie nicht in den ATV der VOB/C oder in den Vorschriften selbst als Besondere Leistungen ausgewiesen sind.
Zuden Prüfungen in diesem Sinne gehören:

- Eignungsprüfungen
- Eigenüberwachungsprüfungen
- Fremdüberwachungsprüfungen
- Kontrollprüfungen, sofern vorgeschrieben oder vereinbart

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder
- als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen, falls es nach den ATV der VOB/C keine Besonderen Leistungen sind. Dazu gehört auch das Maß nehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen für die einzelnen Gewerke (Besonderer Teil) oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff. (VOB/C).

Aufmaße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.

weiterführende Hinweise entsprechend DIN 18382:

0.2.1 Gerüste und sonstige Aufstiegshilfen sind bis zu einer Monatshöhe von 3,5m in den Einzelpreise einzukalkulieren.

0.2.5 Die Anforderungen des jeweils gültigen Brandschutzkonzeptes sind einzuhalten

DIN 18382 und DIN 18384, alle Normen und Anforderungen entsprechen der Absätze 3 bis 5 sind einzuhalten und zu beachten.

Der Anschluss aller festangeschlossenen Betriebsmittel obliegt dem AN. Alle Leitungsabschlüsse sind betriebsfertig und gesichert zu erstellen.

Alle Anlagenteile sind so abschließend zu beschriften, das eine eindeutige Zuordnung vom Betriebsmittel zum Entsprechenden Stromkreis eindeutig möglich ist.

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

III. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Wenn nicht darauf hingewiesen wird, bzw. es nicht expliziert ausgeschlossen wird, ist das absetzen, einführen und anschließen aller Leitungen in den Einzelpreisen mit einzukalkulieren.

Notwendige Befestigungsmittel wie Schrauben, Dübel oder ähnliches sind in allen Einzelpreisen einzukalkulieren.

Sollten Bauteile abweichend von den Leitfabrikaten gewählt werden, so ist darauf explizit hinzuweisen. Abschließend obliegt es der Entscheidung des Bauherren, ob die Abweichenden Fabrikate zugelassen werden.

Baubeschreibung

EG 440/ EG 450 - E L E K T R O T E C H N I K

Energieversorgung

Die Energieversorgung für das Bestandsobjekt erfolgt über einen neu zu errichtenden Niederspannungshausanschluss des örtlichen EVU (Vattenfall Europe AG/Stromnetz Berlin GmbH). Die vertraglich zugesicherte Netzanschlussleistung muss insgesamt 140kVA betragen. Diese teilt sich wie folgt auf:

Es wird eine kombinierte Hausanschluss-Hauptverteilung mit entsprechenden Messeinrichtungen vorgesehen. Der Niederspannungshauptverteiler wird als typgeprüfte/partiell typgeprüfte Schaltgerätekombination nach DIN EN 60439-1 ausgeführt; Netzform (ab Netzstation): TN-S, 400 V 3~.

Der Messplatz wird als Wandlermessung bis 250A ausgelegt. Das Messkonzept wird entsprechend EEG als Überschusseinspeisung mit Abrenzungsmessung im Zusammenhang mit steuerbaren Verbrauchseinrichtungen gemäß 14a ENWG vorgesehen.

Ausgehend von der Messeinrichtung werden die Bereichsverteiler der Etagen/Nutzungsbereiche und allgemeiner haustechnischer Anlagen über Steigleitungen versorgt.

Es ist geplant die Anschlüsse bzw. den Verbrauch folgender Anlagenteile über geeichte Unterzähler vorzunehmen:

- Aufzugsanlage
- Heizungssteuerung
- Lüftungsanlage

Weiter Untermessungen sind nicht geplant bzw. nicht bekannt.

Netzersatzanlage

Eine Netzersatzanlage ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant und notwendig. Notwendige USV-Anlagen für die IT in den Büroeinheiten sind Sache des Mieters.

Notbeleuchtung

Nach derzeitigen Erkenntnissen und entsprechend des Brandschutzkonzeptes ist keine Not- bzw. Sicherheitsbeleuchtung sowie keine selbstleuchtende Rettungswegkennzeichnung notwendig.

Abweichend von dem Ergebnis des Brandschutzkonzeptes ist zusätzlich die

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

IV. Baubeschreibung

Arbeitsstättenverordnung zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung im Rahmen der Arbeitsstättenverordnung muss durch den Betreiber im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung geklärt werden.

Zurzeit ist keine Sicherheitsbeleuchtung geplant.

Eigenstromversorgungsanlagen

Für das Gebäude ist entsprechen GEG-Nachweis eine PV-Anlage vorzusehen.

Diese muss eine Dachfläche von min 123m² bedecken. Vorgesehen ist jetzt eine Leistung von ca. 20 KWp.

Aufgrund der Gebäudenutzung als Kindergarten und Krippe, und der damit verbunden Lastzeiten auch am Tage, bei hohem Sonnenstand, kann hier von einem hohen Eigenverbrauch an PV-Energie ausgegangen werden. Damit verbunden soll die Wärmeversorgung mit Hilfe von Wärmepumpen erfolgen. Die elektrische Leistungsaufnahme dieser Anlagen kann einen hohen Anteil an Eigennutzung der PV -Energie erzeugen.

Zusätzlich könnte, bei überschüssiger Energie aus der PV-Anlage, die Energie in Form von Stromspeichern zwischen gespeichert und somit der Eigennutzungsanteil der PV-Energie erhöht.

Im Winter, bei einem höheren Bedarf an Wärmeenergie, wäre auch eine Überführung der überschüssigen elektrischen Energie, in Wärmemenge in den Pufferspeichern denkbar. Die sollte während der Betriebszeit der Anlage geprüft werden, ob genug Überschüsse vorhanden sind.

Es ist zu berücksichtigen, dass durch das Ingenieurbüro Trache keine abschließende Prüfung der steuerlichen und rechtlichen Abgrenzungen im Bereich der Energieversorgung von den zuvor genannten Energieabnehmern getroffen werden kann.

Niederspannungsverteilungen

Die einzelnen Nutzungsebenen erhalten jeweils eigene Unterverteilung in eigenen Technik-Bereichen. Die Niederspannungsunterverteilungen werden In den Lastschwerpunkten errichtet.

Niederspannungsverteilungen im Lastschwerpunkt sind:

- UV-Haustechnik (ELT Technikraum EG) - Stahlblechgekapselte Hauptverteilung SKII 100A
- 3x UV-Allgemein - (etagenweise) Kunststoffwandverteilungen SKI1 100A

Die Versorgung der Endstromkreise erfolgt über Verteiler nach DIN EN 60439-1+3, VDE 0660/500+504; diese sind mit einer Platzreserve von ca. 20 % auszuführen. Die Unterverteilungen werden mit einem direkt angeschlossenen Hauptschalter ausgeführt, alle anderen Leitungen werden auf Klemmen geführt. Die Stromkreisleitungen erhalten Neutralleitertrennklemmen zur leichteren Auftrennung für Prüfzwecke.

Es wird die Schutzmaßnahme „Abschaltung im Fehlerfall“ angewandt. Dafür erfolgt der Anschluss der Endstromkreise über Leitungsschutzautomaten gemäß DIN VDE 0100-641-1 mit einem Bemessungsschalt-vermögen von mindestens 6 kA.

Für sämtliche Steckdosenstromkreise, Lichtstromkreise sowie Endstromkreise in Außenanlagen wird ein zusätzlicher Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) nach DIN VDE 0100-410 verwendet. Kombinierte Leitungsschutzschalter LS/FI werden soweit möglich vorgesehen.

Des Weiteren werden für alle Stromkreise bis 1P-16A die in Schlaf- oder Aufenthaltsbereiche führen, sogenannte Brandschutzschalter AFDD, die vor Fehlerlichtbögen schützen, vorgesehen. Einzelne Steckdosen-Stromkreise werden ggf. aufgrund von Nutzeranforderungen (Versorgungssicherheit) von den zuvor genannten Abschalteinrichtungen ausgenommen, wenn

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

IV. Baubeschreibung

diese Steckdose der ausschließlichen Versorgung des entsprechenden Geräts zugeordnet wird und eine Bedienung durch Laien ausgeschlossen werden kann (z. B. Steckdosen in Serverräumen, Kühlgeräten, usw.).

Es erfolgt eine Versorgung über separate Stromkreise für:

- Steckdosenstromkreise für Sicherheitsanlagen: Alarmierung, BMA, Fluchtwegekennzeichnung
- Steckdosenstromkreise für EDV-Verbraucher
- Anlagentechnik (Heizungsanlage/ Lüftungsanlage)

Niederspannungsnetz

Allgemeines

Das gesamte Hauptzuleitungsnetz wird als TN-S-Netz mit getrennten N- und PE-Leitern im Viereinhalbleitersystem, bis einschl. 10 mm² im Fünfleitersystem aufgebaut.

Das Kabel- und Leitungsnetz innerhalb des Gebäudes wird gemäß DIN VDE 0100-520 so ausgelegt, dass der Spannungsfall zwischen Gebäudehauptverteiler und Anschluss des Endstromkreises 4 % nicht überschreitet. Alle Durchdringungen durch Bauteile der thermischen Hülle werden in luftdichter Bauweise ausgeführt. Abgehend von Unterverteilungen werden die Leitungen in gemischten Verlegearten verlegt.

Erschließung innerhalb des Gebäudes

Die Auslegung der Absicherung und der Kabel erfolgt entsprechend des maximalen Stroms am Verbraucher unter Beachtung des Spannungsfalls.

Die Leitungsverlegung in dem Gebäude erfolgt oberhalb einer Akustikdecke, auf Kabeltrassen oder mit Sammelhaltern und soweit möglich unterhalb eines schwimmenden Estrichs.

Stromkreisleitungen

Stromkreisleitungen werden als Installationsleitungen des Typs NYM-J, Querschnitt entsprechend Strombelastung und Spannungsfall, ausgeführt. Steckdosenstromkreise immer mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm². Alle zu installierenden Kabel und Leitungen werden als halogenfreie-Mantelleitung ausgeführt. Leitermaterial ist ausschließlich Kupfer.

Hauptleitung (ungezählt)

Nicht vorhanden

Zu-und-Steigleitungen

Als Zuleitungen des Normalnetzes zu den einzelnen Unterverteilungen, sowie zu den Schaltschränken der haustechnischen Anlagen, werden Kabel gemäß Anforderungen an die benötigte Leistung und den Spannungsfall verlegt. Die Leitungen werden auf Kabeltrassen bzw. unterhalb des Estrichs geführt und verteilt.

Warmwasserbereitung

Die Warmwassererzeugung im Objekt erfolgt mit Durchlauferhitzer.

Dazu werden dezentral Durchlauferhitzer mit 6,5KW und bis 21KW vorgesehen.

Sonnenschutz

Alle mit Sonnenschutz zu berücksichtigen Fenster erhalten einen elektrisch betriebenen außenliegenden Sonnenschutz. Dieser wird als Senkrechtmartise oder Rollladen ausgeführt. Die Bedienung erfolgt fensterweise am jeweiligen Fenster per elektronischen Taster.

Eine Zentralsteuerung, mit einer windabhängigen Ansteuerung, als Schutz der Markisen vor Starkwindereignisse, wird vorgesehen. Dazu werden an allen vier Gebäudeseiten Windwächter installiert.

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

IV. Baubeschreibung

Sonstiges, Brandschutz

Bei der Querung brandschutztechnisch qualifizierter Wände und Decken mit Kabel- und Steigetrassen sind die entsprechenden Durchbrüche in den Wänden und Decken nach Abschluss der Kabelverlegung mit Brandschotts der gleichen Qualität zu verschließen, damit die Übertragung von Feuer und Rauchgasen in andere Brandabschnitte wirksam verhindert wird.

In Teilbereichen werden Kabel und Leitungen im Bereich von Fluchtwegen verlegt, die nicht zur Versorgung dieser Fluchtwege, sondern für die Versorgung anderer Räume dienen. In Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen stellen diese Kabel und Leitungen Brandlasten dar, die gekapselt werden müssen. Dazu werden die Trassen mit zugelassenen Konstruktionen verkleidet oder durch eine entsprechend qualifizierte Unterdecke vom Fluchtweg abgetrennt.

Installationsgeräte

Alle Bereiche erhalten entsprechend ihrer Nutzung eine elektrische Anlage entsprechend DIN VDE 0100. Hierzu zählen Anschlüsse als Schutzkontaktsteckdosen und Anschlüsse für notwendige Großgeräte. Sowie eine Beleuchtungsanlage.

Alle Steckdosen erhalten einen vorbereiteten "Kinderschutz".

Die Installation erfolgt vollständig unterputz.

Ausgenommen davon ist der Hausanschlussraum im EG, hier erfolgen auch Aufputz-Installationen.

Beleuchtung

Für die Auslegung Beleuchtungsanlage gilt die DIN 12464 und die ASR für Ausbildungseinrichtungen und Kindergärten. Die laut Norm geforderten Bedingungen werden eingehalten.

Alle Metallteile werden in den Potentialausgleich einbezogen.

Alle Bereiche erhält eine Beleuchtungsanlage entsprechend ihrer Nutzung. Die Beleuchtungsstärke ist entsprechend DIN EN 5035-8 bemessen und berechnet.

Es wird Wert auf energieeffiziente Beleuchtungskörper gelegt. Hierbei kommen nur LED-Leuchten zum Einsatz.

Die Blendbegrenzung der einzelnen Leuchtenkörper in den Gruppenräumen ist dringend zu beachten.

Für alle technischen Bereiche wird eine einfache Beleuchtungsanlage Aufputz installiert.

Die Schaltung aller Aufenthaltsbereiche erfolgt per AUS/Wechsel Schaltung in örtlicher Nähe.

Die Gruppen und Schlafräume werden dimmbar ausgeführt. Die Stärke der Beleuchtung kann der jeweiligen Nutzung angepasst werden. Die Beleuchtung ist DALI dimmbar

Spielfläure werden zentral geschaltet. Diese Schaltung kann auch Zeit- oder Lichtabhängig erfolgen

Die Schaltung der Treppenhäuser erfolgt mit Präsenzmeldern.

D. h. für die wesentlichen Flächentypen gilt:

- Flure 200 lx, Ra=80 LED Flächenleuchte rund
- Gruppenräume 300lx, Ra=80 LED Flächenleuchte rund und Blendbegrenzung
- Sanitärräume 100 lx, Ra=80 LED Flächenleuchte rund
- Büro/ Aufenthaltsraum/ Küche 300 lx, Ra=80 LED Rasterleuchte und Blendbegrenzung
- Außen am Gebäude 150 lx, Ra=40 LED-Leuchte zylindrisch
- Technikräume 200 lx, Ra=60 LED Anbauleuchte IP 44

Blitzschutz

Als Kalkulationsgrundlage wird die Blitzschutzklasse 3 festgelegt.

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

IV. Baubeschreibung

Allgemeines

Entsprechend Bauordnung Berlin müssen bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Das Gebäude soll zukünftig als Kindertagesstätte genutzt werden, das heißt, aus unserer Sicht ist eine Blitzschutzanlage für das Gebäude, vorzusehen.

Auffangeinrichtungen, Ableitungen

Fangleitungen und Ableitungen werden in Abstand, Maschenweite und Anzahl entsprechend der festgelegten Blitzschutzklasse verlegt; Dachaufbauten, wie z. B. Lüftungsanlagen, Kälteanlagen, etc. sowie dachüberragende Konstruktionen werden durch isolierte Fangeinrichtungen vor Direkteinschlägen geschützt.

Die Ableitungen werden nicht sichtbar unterhalb der Fassade PVC-isoliert verlegt.

Erdungsanlage

Das Gebäude erhält eine Fundamenterder entsprechend DIN 18014.

Die maximale Maschengröße der Fundamenterders beträgt 20m, es sind nur Schraubverbinder verwendet. Zu Sicherstellung der notwendigen Erdübergangswiderstände wird zusätzlich ein Ringerder (Maschenweite 10m) zusätzlicher unterhalb und um die Bodenplatte, sowie um den bestehenden Keller installiert.

Folgende Maßnahmen zum Überspannungsschutz werden umgesetzt:

- Hausanschluss: Überspannungsschutzgeräte (SPD) Typ 1 Kombiableiter
- Hauptpotentialausgleich an allen eingeführten Leitungen
- örtlicher Potentialausgleich in allen Bädern mit Dusche oder Badewanne bei Bedarf
- örtlicher Potentialausgleich an dem Aufzug

Alle Anschlüsse an der HPAS werden dauerhaft beschriftet.

Potenzialausgleich, Überspannungsschutz

Der Potenzialausgleich wird nach DIN VDE 0100-540 ausgeführt; hierzu wird die Erdungsanlage an die Haupterdungsschiene angeschlossen. In den Schutzpotenzialausgleich werden sämtliche metallischen Rohrleitungssysteme einbezogen.

Zur Herstellung des Blitzschutzpotenzialausgleichs nach DIN VDE 0185-305-3 werden alle in das Gebäude eintretenden Leitungen, beschaltet (SPD Typ 1 bzw. SPD Typ 2). Unterverteilungen erhalten Überspannungsschutzgeräte (SPD Typ 2). Der Endgeräteschutz (SPD Typ 3) erfolgt in allen Bereichen und an allen dazu notwendigen Anschlüssen: (Waschmaschinen, Fernseher, Computer, Kochfelder und sonstige elektronische Geräte.)

Brandmeldeanlage / Alarmierungsanlage

Für das Gebäude ist eine Brandwarnanlage nach DIN VDE v 0826-2 vorzusehen. Alle Flure und Aufenthaltsbereiche erhalten dazu automatische Melder mit integrierter Sirene. An allen Zugängen zum Treppenhaus sowie ins Freie, werden Handdruckmelder angeordnet. Die Alarmierung erfolgt flächendeckend akustische. Die Anlage ist entsprechend din vde v 0826-2 zu planen und zu errichten.

Es erfolgt keine Aufschaltung auf die Feuerwehr.

Die Brandwarnanlage wird als Funksystem nach EN54-25 ausgeführt.

RWA-Anlagen

Für die beiden Treppenhäuser werden an oberster Stelle Rauch-Wärmeabzugsanlagen vorgesehen. Dies Auslösung erfolgt an oberster Treppenposition sowie am Ausgang in freie. Die Anlage wird mit einer Sicherheitsstromversorgung versehen, so dass diese bei Stromausfall

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik

IV. Baubeschreibung

weitergefahren werden kann. Das Treppenhaus wird durch einen automatischen Rauchmelder überwacht, der bei Auslösung die Klappe sofort öffnet. Ein Funktionserhalt der Anlage ist somit nicht gefordert.

Sicherheitskonzept

Zutrittskontrolle

Der Zugang zum Gebäude soll über Codeeingabe durch die Eltern ermöglicht werden. Alle Außentüren erhalten dazu ein:

- Ein Motorschloss
- Ein Code-Eingabefeld auf der Außenseite
- Einen Türöffnertaster auf der Innenseite (außerhalb des Handbereiches der Kinder)

Weitere Zutrittskontrollen oder elektrische Schließungen sind nicht vorgesehen

Lichtrufanlage

Notwendige Behinderten-WC's werden mit einer Lichtrufanlage ausgestattet die eine Auslösung an eine noch zu bestimmende Stelle melden.

Video-Gegensprechanlage

Das Gebäude erhält eine Audio Klingel/Sprechanlage mit der entsprechenden Anzahl an Klingeltasten. Das Büro erhält dazu eine entsprechende Gegensprechstelle. Die weitere Schaltung per Telefonanlage auf DECT-Mobilteile soll möglich sein.

Für den Zugang ins Objekt wird ein Codetableau an der Haupteingangstür angeordnet. Der Zugang kann zeitabhängig einer bestimmten Personengruppe, wie den Eltern, gewährt werden.

EDV-Installationen

Alle Gruppen und Aufenthaltsräume erhalten eine Anbindung an eine CAT6a Netzwerk, dieses führt zu einer zentralen LAN-Struktur. Für diese wird ein Datenschrank mit 24 HE vorgehalten.

LAN-Anschlüsse Kabelgebunden:

Gruppenräume, Bewegungsräume, Büro, Aufenthaltsräume

Aktive Komponenten wie: Switches, Router, Acces-Points, Telefone, Whiteboards u.a., sind nicht Bestandteile dieser Planungen und sind durch den Nutzer im Rahmen der Ausstattung zu erbringen. Es wird lediglich die Netzwerkstruktur aufgebaut, inkl. Netzwerkschrank und Patchfeldern.

Telefonanschlüsseinheiten sind nicht vorgesehen.

Der Anschluss von Sprechstellen kann über das LAN- oder W-LAN-Netzwerk erfolgen.

Für die Datenübertragung aller dem Gebäude zugeordneten Dienste ist ein Ethernet-Übertragungsnetz 10GBASE-T, IEEE 802.3an vorgesehen.

Hierfür sind Verbindungen der Link-Klasse EA herzustellen. Es ist die Verwendung von Leitungen der Kategorie 7 sowie Teilnehmeranschlussdosen und Patchmodulen der Kategorie 6A geplant.

Des Weiteren erhält das Gebäude vorgerüstet Anschlüsse für eine WLAN-Ausleuchtung. Planungsgrenzen sind hier die Leitungsgebundenen Anschlüsse. WLAN-Repeater u.a. Anlagenteile sind Teile der Ausstattung

Der Abschluss der Leitungen erfolgt zum einen in der Teilnehmeranschlussdose auf der Nutzerseite, i. d. R. ausgeführt als RJ-45-Doppeldose und

zum anderen auf Patchfeldern im Datenschrank als modulare RJ-45-Buchsen in Patchfeldern.

Der Datenschrank befindet sich im 2.OG in einem separaten Technikraum. Etagenweise werden Satellitenverteilungen errichtet.

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik
IV. Baubeschreibung		
Fernseh- und Antennenanlage Nicht vorgesehen		
01 Titel 440 Niederspannungsanlagen		
01.01 Bereich Verteilungen		
Hinweis DIN 18382		
Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden. Die FI-Schalter und die Sicherungsautomaten sind mit einer entsprechenden Vorrichtung zum Anbau von Hilfsschaltern auszuwählen, damit bei Bedarf eine Auslöseüberwachung erfolgen kann. Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste in Installationsverteilern, Zählerplätzen, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.		
Kosten für Klemmen, Dreistockklemmen und Durchgangsklemmen (N + PE Klemmen) bis 240mm ² sind mit den Einheitspreisen der Reiheneinbaugeräte abgegolten.		
Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle, Zuleitungs- und Abgangs- klemmen, Sammelschienen, Montageplatten, etc, in den Installationsverteilern, Zählerplätzen, Schaltan- lagen und Rangierverteilern sind mit den Ein- heitspreisen der Absicherungen abgegolten. Für die ganzen Verteilersysteme ist eine 20% Reserve mit einzuplanen.		
Die Zuleitungsanschlüsse sowie		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen
Hinweis DIN 18382		
<p>sämtliche Abgänge inkl. der Kabelschuhe, etc. sind mit den nachfolgenden Positionen abgegolten.</p> <p>Vor Ausführung der Verteilungen ist eine Werks- und Montageplanung der jeweiligen Verteilung vorzulegen.</p> <p>Die vollständige Werks- und Montageplanung ist spätestens 4 Wochen vor Ausführungsbeginn in digitaler Form (DWG/PDF) zur Prüfung und Freigabe beim Auftraggeber bzw. der örtlichen Bauleitung einzureichen.</p> <p>Die Ausführung darf erst nach schriftlicher Freigabe erfolgen.</p> <p>Hinweis: Die Erstellung und Koordination der Werks- und Montageplanung ist Bestandteil der Leistungspflicht und mit dem Einheitspreis abgegolten. Die Planung ist mit den angrenzenden Gewerken eigenständig abzustimmen.</p> <p>01.01.01 Abschnitt Hauptverteilung</p> <p>01.01.01.10 Isolierstoffgekapselte HAHV-Kombination 250A entspr. TAB NS nord Stromnetz Berlin, mit Wandlermessung</p> <p>Isolierstoffgekapselte Niederspannungs- Schaltanlage in Kastenbauform als TSK nach DIN EN 60439 Teil 1 , als Standverteiler gemäß den technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Netzbetreibers. (Stromnetz Berlin) plombierbar Schutzart: IP 54 inkl. notwendigem Befestigungszubehör</p> <p>Messkonzept: Bezugsanlage mit Überschusseinspeisung</p> <p>mit folgender Bestückung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück anteiligem Stromschienensystem 250 TN-S - 1 Stück Stromnetz Berlin HA-Teil 250 A - 1 Stück ungemessenen Sicherungslasttrennschalter NH 2 <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<div>- 1 Stück Sicherungslasttrennschalter NH 2</div> <div>- 1 Stück VNB-Wandlerplatz 250/5</div> <div>- 1 Stück VNB-Wandlerzählerplatz</div> <div>- 1 Stück TSG-Platz</div> <div>- 1 Stück Überspannungsschutz mit Kombiableiter für Anlagen mit äußerem Blitzschutz Typ 1</div> <div>- 1 Stück Potentialausgleichskasten</div> <div>als kundeneigene Anlage:</div> <div>- 1 Stück Wandlerplatz 250/5 für PV Energiemeter</div> <div>- 2 Stück Sicherungslasttrennschalter NH 1</div> <div>- 2 Stück Sicherungslasttrennschalter NH 00</div> <div>komplett mit allem Zubehör, Sicherungen und Verdrahtungen. Inkl. Absätzen, Abfangen und Aufkleben der Zu- und Abgangsleitungen</div> <div>Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</div>			
		1 Stk	EP	GP
01.01.01.20	Hinweisschild UV Räum Hinweisschild "elektrischer Blitz", AL 200mm, liefern und montieren.			
		1 stk	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.01				
Hauptverteilung , Netto:				
01.01.02 Abschnitt Zählerplatz Z1 (keine Tarifmessung)				
01.01.02.10	Zählerzentralisation für Unterverteilungen. (keine Tarifmessung) Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten. Rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil. Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken			
<div>- Fortsetzung auf nächster Seite -</div> <div>Übertrag:</div>				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlussatz. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE).</p> <p>Hinweis: Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten oder seitlich in den netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen.</p> <p>Höhe: 1400 mm Breite: 1850 mm Tiefe: 205 mm, RAL-Farbe: 9010</p> <p>Schutzart IP44, Schutzklasse II Nennstrom des Sammelschienensystems 250 A Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04</p> <p>Zähleranlage für 12 Zählerplätze. Nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreiber Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH für: Zähler mit 3-Punktbefestigung (3HZ)</p> <p>12 ZP für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch max. 63 A (Verdrahtung 10mm²) nach DIN 18015-1</p> <p>1 Verteilerfeld, 6 Sammelschienen zur Einspeisung 1 APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04</p> <p>12 Stück SLS Schalter 63 A (für Aussetzbetrieb)</p> <p>Spannungsabgriff für Spannungsversorgung Zusatzgeräte nach VDE-AR-N 4100:2019-04</p> <p>Überspannungsschutz mit Kombiableiter Typ 1/2/3 zur Sammelschienenmontage im NAR. Zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN VDE 0100-443 und-534: 1 Kombiableiter für TNS/TT-Netz, ohne äußeren Blitzschutz, Vorsicherung im HAK = 160 A</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 Zählerschrank, 1400x1050x205 mm, Schutzklasse II, 432 Platzeinheiten</p> <p>1 ZB53S Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm,</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten			
	1 Komplettfeld, 1350x750mm, 3-P., 6ZP, 10 mm², mit Trennfkt.			
	1 Komplettfeld, 1350x250mm, 3-P., 2ZP, 10 mm², mit Trennfkt.			
	1 Komplettfeld, 1350x500mm, 3-P., 4ZP, 10 mm², mit Trennfkt.			
	1 Verteilerfeld, H=1350mm, VT 6-reihig, 1-feld., 300mm APZ unten u. 1x RFZ			
	1 Kabelrangierkanal, 3-feldig, aufsteckbar, H x B x T 176 x 800 x 135mm, RAL9010,			
	1 Kabelrangierkanal, 4-feldig, aufsteckbar, H x B x T 176 x 1050 x 135mm, RAL9010			
	1 Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle, halogenfrei			
	12 SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 63A für Sammelschiene			
	1 Einspeiseadapter (ESA), 1-25mm², 5-polig, SaS 12x5mm			
	12 BKE-AZ, 3-phasig, mittig sitzend, mit RfZ 10+2+2 PLE, VPE = 1 Stück			
	6 bdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar			
	1 Kombiableiter T1+T2+T3 4P limp 7,5kA TT/TNS			
	1 Verbindungssatz, 3-Punkt, Schrank/Schrank, inkl. WAN-Verbindung			
	1 ZY5N1LS Bestückungspaket für Spgsversorgung RfZ, für Bauhöhe 1400mm, mit LS 6A im NAR			
	1 Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, f. Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR			
	1 Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m			
	1 RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A			
	1 ZZ55SAVE Sammelschienenverbinder Feld/Feld 5polig CU12x5mm 250A isoliert wartungsfrei			
	Zuleitung : Energiekabel 5x95mm² auf seitlichem Anschlusskasten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Unterverteilung liefern, montiert und betriebsfertig verdrahtet anschließen, inkl. notwendigem Installations und Kleinmaterial wie: Kammschienen, Installationsbrücken und sonstigen notwendigen Kleinteilen entsprechend VDE 0100 und den nachfolgenden Reiheneinbaugeräten.</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.02				
		Zählerplatz Z1 (keine Tarifmessung) , Netto:		
01.01.03 Abschnitt UV PV A 4.5				
01.01.03.10	Feldvert.AP, IP44, SKII, 72PLE, 2x5 Reihen, HSAbstand 150mm, 800x550x161mm			
<p>Feldverteiler nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3-feldig) zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2-feldig breit. Komplettschrank mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, oberste zwei Reihen mit 15 mm hohen Hutschienen für Reihenklemmen in 150 mm Abstand und geschlossener Abdeckung, untere Reihen für 7,5 mm hohen Hutschienen in 150 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare flexiblen Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeugloser wechselbar Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff. Hinweis: Sperrbare Schließsysteme und Türen sind austauschbar.</p> <p>Montage auf: Aufputz Anzahl der Schienen: 8</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Anzahl Reihen: 8 Anzahl Felder: 2 Anzahl Module: 72 Höhe: 800 mm Breite: 550 mm Tiefe: 165 mm Anzahl Schranktüren: 1 Anzahl der Schlösser: 1 Ausführung des Handgriffes: Klappgriff mit Vorreiber Werkstoff: Stahl Schutzklasse: Schutzklasse II Stoßfestigkeit IK: IK09 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44 Halogenfrei: Nein Schließungstyp: Ohne Schloss</p> <p>Zuleitung 5x25mm²</p> <p>Unterverteilung liefern, montiert und betriebsfertig verdrahtet anschließen, inkl. notwendigem Installations und Kleinmaterial wie: Reihenklemmern, Kammschienen, Installationsbrücken und sonstigen notwendigen Kleinteilen entsprechend VDE 0100 und den nachfolgenden Reiheneinbaugeräten.</p>			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
01.01.03.20	<p>Energiezähler 3ph,direktmesend bis 80A, MBUS, MID Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, MBUS, MID</p> <p>Wirkenergiezähler für dreiphasige 4-Leiter-Netze, Gleichzeitige Anzeige von Wirkenergie und Momentanleistung zur Beurteilung der aktuellen Stromkreisbelastung. Umfassende Erkennung und verständliche Darstellung aller Installationsfehler. Anzeige: Kontraststarke LCD mit Hauptanzeige 6 mm, Nebenanzeige 5 mm und aussagefähigen Symbolen Messfunktionen: Wirkenergie und Momentanleistung Normen: DIN EN 50470-1/3 - Wirkenergie DIN EN 62053-21 - Blindenergie Nennspannung: 3 x 230/400 V (+15%/-20%) Nennfrequenz: 50 Hz Genauigkeitsklasse B, Wirkenergie 2, Blindenergie Zulassung: EU Richtlinie 2004/22/EG für Messgeräte (MID)</p> <p>Eichung: inkl. Ersteichung ab Werk,</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Konformitätserklärung Impulsdauer, eichfähig Hilfsspannung: ohne Bauform: Aufbaugehäuse für Hutschienenmontage Abmessungen: 90 x 125,5 x 75 (HxBxT) Schutzart: IP 51 (Gehäuse), IP 20 (Anschlüsse) liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
01.01.03.30	Messwandler für digitale Messsysteme Bemessungsstromstärke I_pn 500 zu 5 Teilbare Stromwandler, Klasse 1, für Rundleiter (isoliert) bis Ø 18 mm 500 primär zu 5A Sekundärstrom (Anschluss an Messwandlerzähler) entsprechend IEC 61869-2 (Nachfolgenorm der IEC 60044-1) Für Energiedatenerfassung, Energiemanagement, Spitzenlastmanagement und Bilanzierung passend zu zuvor benanntem Energiezähler liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren			
		6 Stk	EP	GP
01.01.03.40	Überspannungsableiter TYP 2+3 Überspannungs-Ableiter 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter mit Doppel-Push-In-Anschlussklemme für Stich- und Durchgangsverdrahtung geeignet für TN-S-Systeme, Breite 4TE Ableiter Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 50 kAeff Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4</p> <p>Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.01.03.50	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=32A /B			
	<p>Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880 Nennspannung AC 230/400 Volt, Schaltvermögen min. 6 kA Strombegrenzungsklasse 3 und anteiligen Stromschienen mit Beschriftung als:</p> <p>LS-Schalter (MCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN=32A/B</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.01.03.60	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=63A /B			
	<p>Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880 Nennspannung AC 230/400 Volt, Schaltvermögen min. 6 kA Strombegrenzungsklasse 3 und anteiligen Stromschienen mit Beschriftung als:</p> <p>LS-Schalter (MCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN=63A/B</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.01.03.70	RJ45 Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene			
	<p>RJ45 8(8) Anschlussmodul ohne Schraube, IP2X für Montage auf Hutschiene, gerastet, E-DAT modul RJ45 Einzelmodul: Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt: Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09: getestet: Link bis 500 MHz: für 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an)</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren			
		2 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.03			UV PV A 4.5 , Netto:	.....
01.01.04 Abschnitt UV Hauslicht A 1				
01.01.04.10	Standverteiler als Energie-Schaltgerätekombination min. 216TE, Abdeckhaube oben geschlossen für Reihenklemmen Standverteiler als: Schrank, IP44/SKI, 1950x800x205mm, Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43870. 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, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben eingebaut und unten offen, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. 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. Tiefe: 205 mm Schutzart IP: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse I Anzahl Felder: 3 Farbe: Reinweiß RAL Nummer: 9010 Anzahl Schranktüren: 2 Anzahl der Schlösser: 1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung vorsehen. Abdeckhaube oben geschlossen für Reihenklemmen. Vorrüstung für 216 Teilungseinheiten inkl. anteiligem Stromschienensystem 250A TN-S			
	Zuleitung : Energiekabel 5x50mm² auf Anschlussbaustein und Hauptklemme mit Hauptschalter bis 250A			
	Unterverteilung liefern, montiert und betriebsfertig verdrahtet anschließen,			
	inkl. notwendigem Installations und Kleinmaterial wie: Bausteine für Trag- und Hutschienen. Sowie Abdeckungen, Kammschienen, Installationsbrücken und sonstigen notwendigen Kleinteilen entsprechend VDE 0100 und den nachfolgenden Reiheneinbaugeräten.			
	Verteilung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Fabrikat/ Typ '.....'			
		1 Stk	EP	GP
01.01.04.20	Beschriftung Beschriftung aller zuvor aufgelisteten Haupt- und Unterverteilungen, Die genaue Lage und Ausführung der Beschriftung ist mit der Bauleitung abzustimmen.			
		1 psch		GP
01.01.04.30	Überspannungsableiter/ Kombi-ableiter TN-S mit äußerem Blitzschutz Mehrpoliger Kombi-Ableiter für 40mm Sammelschienen, Ableiter Typ 1 + Typ 2, Kombi-Ableiter mit Funkstreckentechnologie, erfüllt VDN-Richtlinie für den Einsatz im Vorzählerbereich, Funktionskontrolle, ausschaltselektiv zu Sicherungen ab 35A gl/gG bis 25kA Kurzschlussströmen, Blitzschutz-Ableitvermögen bis 100kA			
	Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Hersteller: '.....'			
	und gewähltes Produkt: '.....'			
		1 Stk	EP	GP
01.01.04.40	Lasttrennschalter 3P 160A sich. Trennung Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Nennstrom: 160 A Polart: 3P Verlustleistung pro Pol: 7,50 W Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 22,50 W Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 105000 W Motorantrieb optional: Nein Betriebstemperatur: -20 - 70 °C Verriegelbar: Ja Schutzart IP: IP20 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1 Stk	EP	GP
01.01.04.50	LS-Schalter 1p. KI.3/ 6kA, IN=10A /B Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880 Nennspannung AC 230/400 Volt, Schaltvermögen min. 6 kA Strombegrenzungsklasse 3 und anteiligen Stromschienen mit Beschriftung als: LS-Schalter (MCB) 1-p. Klasse 3/6000, IN=10A/B liefern und betriebsfertig montieren			
		12 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.04.60	LS-Schalter 1p. Kl.3/ 6kA, IN=16A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (MCB) 1-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B liefern und betriebsfertig montieren	3 Stk	EP	GP
01.01.04.70	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=16A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (MCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B liefern und betriebsfertig montieren	4 Stk	EP	GP
01.01.04.80	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=20A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x20A/B liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.04.90	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=25A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x25A/B liefern und betriebsfertig montieren	11 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.04.100	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=32A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x32A/B liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.04.110	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=63A /B Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x63A/B liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.04.120	FILS Schalter 2-polig B16 /30mA 2TE Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B 0,03A 2TE liefern und betriebsfertig montieren	27 Stk	EP	GP
01.01.04.130	FILS Schalter 2-polig B10 /30mA 2TE Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=10A/B 0,03A 2TE liefern und betriebsfertig montieren	17 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
***Bedarfspos.				
01.01.04.140	FILS Schalter 2-polig B16 /30mA 1 TE Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B 0,03A 1TE liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	- Nur EP -
01.01.04.150	Hilfsschalter 1p. KI.3/ 6kA, IN=16A Wie Position 01.01.04.50 (Seite 24) jedoch: Hilfschalter 1-p. Klasse 3/6000, IN=16A liefern und betriebsfertig montieren	5 Stk	EP	GP
01.01.04.160	Neozed Sicherungssockel D02 kompl. 3p.mit Sicherung 63A REG Sicherungsunterteile mit Schraubkappe und Sicherungselement in Normverteiler aus DIN-Schiene (Hutschiene) einbauen als: Neozed-Eb-Sicherungssockel 3p.DO2 kompl. mit Schraubkappe und Sicherung liefern und betriebsfertig montieren	7 Stk	EP	GP
***Bedarfspos.				
01.01.04.170	Neozed Sicherungssockel D02 kompl. 3p.mit Sicherung 63A Schmelzsicherung mit Reitersockel 3-pol. Sicherungsunterteile mit Schraubkappe und Sicherungselement in Normverteiler auf Stromschiene einbauen als: Neozed-Eb-Sicherungssockel mit Reitersockel 3p. DO2 kompl.mit Schraubkappe und Sicherung liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.04.180	FI-Schalter 4p. 6KA, IN= 40A - 30mA Einbaufehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest, einsetzbar in Netzen bis 400 Volt, 50-60 Hz als: FI-Schalter(RCCB/A) 4-p.IN= 40A,IFN=0,03A liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.04.190	FI-Schalter 4p. 6KA, IN= 63A - 30mA Einbaufehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest, einsetzbar in Netzen bis 400 Volt, 50-60 Hz als: FI-Schalter(RCCB/A) 4-p.IN= 63A,IFN=0,03A liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.04.200	REG-Installationsschutz, IN=40A, 3S+1S, liefern und einbauen REG-Installations-Lastschutz 4-pol., IN=40 A, Kappenmaß 4 S liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren und anschließen	1 St	EP	GP
01.01.04.210	Sicherheitstrafo 12 V AC Spannungsversorgung nach DIN EN 60742, kurzschlussfest 8V/1A oder 12V/0,67A 2TE liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.04.220	Astro-Schaltuhr Elektronische Astroschaltuhr für DIN-Schiene, 1 Wechsler für 16 A, max. Schaltleistungen bei 230 V AC: AC1 4000 VA, AC15 750 VA, Glüh- und Halogenlampen 2000 W, Leuchtstofflampen kompensiert 420-W, Leuchtstofflampen unkompensiert 1000 W, Tages- und Wochenprogramm mit 6 Jahren Gangreserve, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, mit astronomischen Daten für Sonnenauf- und Sonnentergang, 30 Speicherplätze, Anschlussspannung: 230 V AC, 35 mm breit. Programmierung liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren und anschließen	1 Stk	EP	GP
01.01.04.230	Dreiphasen-Wächter Tragschiene passend zur beschriebenen Sicherheitsbeleuchtung Dreiphasen-Wächter, Schaltschwellen DIN EN 60598-2-22, für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, busfähig zur Sicherheitsbeleuchtung beschrieben in Gliederungspunkt Beleuchtung liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren und anschließen	1 St	EP	GP
01.01.04.240	RJ45 Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene RJ45 8(8) Anschlussmodul ohne Schraube, IP2X für Montage auf Hutschiene, gerastet, E-DAT modul RJ45 Einzelmodul: Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt: Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09: getestet: Link bis 500 MHz: für 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 01.01.04				
			UV Hauslicht A 1 , Netto:	.....
01.01.05 Abschnitt NS Unterverteilungen A2 - A11				
01.01.05.10	Wandverteiler als Energie-Schaltgerätekombination min. 144TE, Abdeckhaube oben geschlossen für Reihenklemmen			
	<p>Wandverteiler AP, IP44, SKII, 144TE, 3x6Reihen, HS Abst. 150mm, oben geschlossene Abdeckung mit seilichem Anschlussgehäuse bis 5x25mm² Maße 950x550x161mm</p> <p>Wandverteiler nach DIN EN 61 439-1/-3, Maßnorm nach DIN 43 870. Zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3-feldig) zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2-feldig breit. Komplettschrank mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, oberste zwei Reihen mit 15 mm hohen Hutschienen für Reihenklemmen in 150 mm Abstand und geschlossener Abdeckung, untere Reihen für 7,5 mm hohen Hutschienen in 150 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare flexiblen Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeugloser wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff. Austauschbare sperrbare Schließsysteme und Türen, siehe Zubehör.</p> <p>Montage auf: Aufputz Anzahl der Schienen: 14 Anzahl Reihen: 14 Anzahl Felder: 3 Anzahl Module: 144 Höhe: 950 mm Breite: 800 mm Tiefe: 165 mm Anzahl Schranktüren: 2 Anzahl der Schlösser: 1 Ausführung des Handgriffes: Klappgriff mit Vorreiber Werkstoff: Stahl Schutzklasse: Schutzklasse II Stoßfestigkeit IK: IK09 Schutzart IP: IP44</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Halogenfrei: Nein Schließungstyp: Stangenschloss Ohne Schloss</p> <p>Hinweis: Wandbefestigung vorsehen. Abdeckhaube oben geschlossen für Reihenklemmen. Vorrüstung für 144 Teilungseinheiten</p> <p>Zuleitung : Energiekabel 5x25mm² in seitlichem Anschlussgehäuse</p> <p>Unterverteilung liefern, montiert und betriebsfertig verdrahtet anschließen,</p> <p>inkl. notwendigem Installations und Kleinmaterial wie: Bausteine für Trag- und Hutschienen. Sowie Abdeckungen, Kammschienen, Installationsbrücken und sonstigen notwendigen Kleinteilen entsprechend VDE 0100 und den nachfolgenden Reiheneinbaugeräten.</p> <p>Verteilung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p> <p>Fabrikat/ Typ '.....'</p>			Übertrag:
		8 Stk	EP	GP
01.01.05.20	<p>HW-Verteiler 60TE,5-reihig IP30 m.Hohlwandk. incl.N PE als Wohnungsunterverteilung fertig verdrahtet</p> <p>Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1, und DIN 43 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V /50 Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und ausbrechbaren Leitungseinführungsschiebern mit Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage. Hohlwandbefestigung mit Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich. Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff. Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage. Serienmäßige Schaltplanbefestigung in der Tür, sowie integrierter seitlicher Leitungsführungskanal mit Kabelhalteklammern inkl. notwendigem Zubehör</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Höhe: 880 mm Breite: 348 mm Tiefe: 94,5 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Schutzart IP: 30 Schutzklasse: Schutzklasse II Türanzahl: 1</p> <p>Fabrikat: Hager oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: gewählter Typ:</p> <p>Aufteilung der Stromkreisen: Reiheneinbaugeräte sind bereits in den nachfolgenden Pos. erfasst und dienen hier nur der Kalkulation der Platzeinheiten sowie diverser notwendiger Einbau - und Ergänzungsteile.</p> <p>Stromkreis 1 polig: 16 Stück Stromkreis 3 polig: 1 Stück Sicherungen 1 polig: 16 Sicherungen 3 polig: 2</p> <p>Anzahl der Stromkreise abhängig von der Wohnungsgröße</p> <p>Unterverteilung liefern, montiert und betriebsfertig verdrahtet, inkl. notwendigem Installations und Kleinmaterial wie Kammschienen, Installationsbrücken und sonstigen notwendigen Kleinteilen entsprechend VDE 0100 und nachfolgenden Reiheneinbaugeräten.</p>			Übertrag:
		2 Stk	EP	GP
01.01.05.30	Beschriftung Beschriftung aller Verteiler Beschriftung aller zuvor aufgelisteten Haupt- und Unterverteilungen, Die genaue Lage und Ausführung der Beschriftung ist mit der Bauleitung abzustimmen.			
		1 psch		GP
01.01.05.40	Lasttrennschalter 3P 63A Trennungsanzeige Lasttrennschalter nach DIN EN 60947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Anlagen. Aufgebaut in modularer Bauform zum Aufschnappen auf DIN-C-Hutprofilschiene oder zum Aufbau auf Montageplatte.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} IEC60947: 9 kA Verriegelbar: Ja Schutzart IP: IP00 Isolationsspannung U_i: 800 V Stoßspannungsfestigkeit: 8000 V Verlustleistung pro Pol: 5,80 W Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 63A Motorantrieb integriert: Nein Betriebstemperatur: -20 - 70 °C</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		10 Stk	EP	GP
01.01.05.50	<p>Überspannungsableiter/ Kombi-ableiter TN-S mit äußerem Blitzschutz Mehrpoliger Kombi-Ableiter für 40mm Sammelschienen, Ableiter Typ 1 + Typ 2, Kombi-Ableiter mit Funkstreckentechnologie, erfüllt VDN-Richtlinie für den Einsatz im Vorzählerbereich, Funktionskontrolle, ausschaltselektiv zu Sicherungen ab 35A gl/gG bis 25kA Kurzschlussströmen, Blitzschutz-Ableitvermögen bis 100kA</p> <p>Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p>			
		10 Stk	EP	GP
01.01.05.60	<p>LS-Schalter 1p. KI.3/ 6kA, IN=10A /B Installations-Einbaugerät nach DIN VDE 0641 T. 11, DIN 43880 Nennspannung AC 230/400 Volt, Schaltvermögen min. 6 kA Strombegrenzungsklasse 3 und anteiligen Stromschienen mit Beschriftung als:</p> <p>LS-Schalter (MCB) 1-p. Klasse 3/6000, IN=10A/B</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		21 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen			
01.01	Bereich	Verteilungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.01.05.70	LS-Schalter 1p. Kl.3/ 6kA, IN=16A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (MCB) 1-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B liefern und betriebsfertig montieren	10 Stk	EP	GP	
01.01.05.80	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=16A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (MCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B liefern und betriebsfertig montieren	10 Stk	EP	GP	
01.01.05.90	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=20A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x20A/B liefern und betriebsfertig montieren	3 Stk	EP	GP	
01.01.05.100	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=25A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x25A/B liefern und betriebsfertig montieren	9 Stk	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.05.110	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=32A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x32A/B liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.05.120	LS-Schalter 3p. Kl.3/ 6kA, IN=63A /B Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: LS-Schalter (RCB) 3-p. Klasse 3/6000, IN= 3x63A/B liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
01.01.05.130	FILS Schalter 2-polig B10 /30mA 2TE Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=10A/B 0,03A 2TE liefern und betriebsfertig montieren	75 Stk	EP	GP
01.01.05.140	FILS Schalter 2-polig B16 /30mA 2TE Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B 0,03A 2TE liefern und betriebsfertig montieren	191 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
***Bedarfspos.				
01.01.05.150	FILS Schalter 2-polig B16 /30mA 1 TE			
	Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch:			
	FILS-Schalter 2-p. Klasse 3/6000, IN=16A/B 0,03A 1TE			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
01.01.05.160	Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit FI-LS 1P+N 6kA B-16A 30mA Typ A 3M			
	AFDD nach DIN EN 62606 (VDE 0665-10), kombiniert mit FI/LS-Schalter 1P+N nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21), mit Differenzstromüberwachung Typ A (30 mA), mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), blaue Test-Tasten für die AFD-Einheit mit Fehlerlichtbogenanzeige und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			
	Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Schließ- und Abschaltvermögen: 6 kA Bemessungsfehlerstrom: 30 mA Anzahl Module: 3			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		20 St	EP	GP
01.01.05.170	Schalter 1p. KI.3/ 6kA, IN=16A			
	Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch:			
	Schalter 1-p. Klasse 3/6000, IN=16A			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.05.180	Hilfsschalter 1p. Kl.3/ 6kA, IN=16A Wie Position 01.01.05.60 (Seite 33) jedoch: Hilfsschalterchalter 1-p. Klasse 3/6000, IN=16A liefern und betriebsfertig montieren			
		30 Stk	EP	GP
01.01.05.190	4-fach Stromstoß-Schaltrelais elektronisch Elektronischer 4-fach Stromstoß-Schaltrelais elektronisch auch für Zentral- und Gruppensteuerung mit 4 unabhängigen Kontakten mit zusätzlichen galvanisch getrennten Steuereingängen für Gruppe Ein, Gruppe Aus; Zentral EIN und 'Zentral AUS' 9 Stromstoß- oder 9 Relais-Funktionen über Drehschalter wählbar Montage auf Tragschiene DIN-EN 61075 TH35 2 Teilungseinheiten = 36mm breit, 58mm tief Kontakte: 4 x 1 Schließer potenzialfrei Versorgungsspannung = Steuerspannung Örtliche Universal-Steuerspannung: 8 bis 230V UC Gruppen-Universal-Steuerspannung: 8 bis 230V UC gleiches Potenzial wie die örtliche Steuerspannung Zentrale Universal-Steuerspannung: 8 bis 230V UC Nennschaltleistung: 16A/250V AC Stand-by-Verlust nur 0,03-0,4 Watt Einschaltdauer: 100% Kontaktabstand: 0,5mm Erfüllte Normen: VDE 0632, 0839; IEC 60669 Fabrikat/Typ: Eltako ESR12Z-4DX-UC oder gleichwertig liefern und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GP
01.01.05.200	Neozed Sicherungssockel D02 kompl. 3p.mit Sicherung 63A REG Sicherungsunterteile mit Schraubkappe und Sicherungselement in Normverteiler aus DIN-Schiene (Hutschiene) einbauen als: Neozed-Eb-Sicherungssockel 3p.DO2 kompl.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	mit Schraubkappe und Sicherung			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		40 Stk	EP	GP
***Bedarfspos.				
01.01.05.210	Neozed Sicherungssockel D02 kompl. 3p.mit Sicherung 63A Schmelzsicherung mit Reitersockel 3-pol.			
	Sicherungsunterteile mit Schraubkappe und Sicherungselement in Normverteiler auf Stromschiene einbauen als: Neozed-Eb-Sicherungssockel mit Reitersockel 3p. D02 kompl.mit Schraubkappe und Sicherung			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		1 Stk	EP	- Nur EP -
01.01.05.220	FI-Schalter 4p. 6KA, IN= 40A - 30mA			
	Einbaufehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest, einsetzbar in Netzen bis 400 Volt, 50-60 Hz als: FI-Schalter(RCCB/A) 4-p.IN= 40A,IFN=0,03A			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		4 Stk	EP	GP
01.01.05.230	FI-Schalter 4p. 6KA, IN= 63A - 30mA			
	Einbaufehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichströme stromstoßfest, einsetzbar in Netzen bis 400 Volt, 50-60 Hz als: FI-Schalter(RCCB/A) 4-p.IN= 63A,IFN=0,03A			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		7 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Spektehaus (24-138)

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Schutzart: IP 51 (Gehäuse), IP 20 (Anschlüsse)			
	liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren			
		2 Stk	EP	GP
01.01.05.280	Dreiphasen-Wächter Tragschiene passend zur beschriebenen Sicherheitsbeleuchtung			
	Dreiphasen-Wächter, Schaltschwellen DIN EN 60598-2-22, für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, Montage auf Tragschiene DIN EN 60715,			
	busfähig zur Sicherheitsbeleuchtung beschrieben in Gliederungspunkt Beleuchtung			
	liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren und anschließen			
		10 Stk	EP	GP
01.01.05.290	RJ45 Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene			
	RJ45 8(8) Anschlussmodul ohne Schraube, IP2X für Montage auf Hutschiene, gerastet, E-DAT modul RJ45 Einzelmodul:			
	Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt: Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09:			
	getestet: Link bis 500 MHz: für 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an)			
	liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren			
		10 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.05		NS Unterverteilungen A2 - A11 , Netto:		
Summe Bereich 01.01		Verteilungen , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02 Bereich Verlegesysteme Hinweis DIN 18382 Die nachfolgenden Positionen sind als verlegfertige Kabeltragsysteme nach DIN-VDE0100 zu installieren. Verbindungs- und Befestigungsmittel sind mit den nachfolgenden Einheitspreise abgegolten. Die Befestigung aller Tragkonstruktionen für die nachfolgenden benannten Verlegesystem erfolgt überwiegend an Betondecken.				
01.02.10	Kabelrinne 100x60mm Rationelle gelochte Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Zeitsparende schraublose Montage durch Rastfunktion. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet. Geprüft als kabelspezifische Tragkonstruktion nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt, Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT Mengeneinheit: Meter Länge: 3050 mm Breite: 100 mm Höhe: 60 mm Blechstärke: 1 mm Verbinder: Schnellverbindung Funktionserhalt: nein Montagelochung im Boden: ja Seitenlochung: ja verlegfertig installieren als:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen			
01.02	Bereich	Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Standard Kabelrinne verzinkt ca. 100 x 60 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 100 mm Länge: 3000 mm Stützabstand 1,0m				
		12 m	EP	GP	
01.02.20	Kabelrinne 200x60mm Wie Position 01.02.10 (Seite 41) jedoch: liefern und verlegefertig montieren als: Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Länge: 3000 mm Stützabstand 1,0m				
		6 m	EP	GP	
01.02.30	Kabelrinne 300x60mm Wie Position 01.02.10 (Seite 41) jedoch: liefern und verlegefertig montieren als: Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Länge: 3000 mm Stützabstand 1,0m				
		12 m	EP	GP	
01.02.40	Kabelrinne 400x60mm Wie Position 01.02.10 (Seite 41) jedoch: liefern und verlegefertig montieren als: Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Länge: 3000 mm Stützabstand 1,0m				
		45 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.50	Kabelrinne 600x60mm Wie Position 01.02.10 (Seite 41) jedoch: liefern und verlegefertig montieren als: Seitenhöhe: 60 mm Breite: 600 mm Länge: 3000 mm Stützabstand 1,0m	3 m	EP	GP
01.02.60	Deckenbefestigung für Kabelrinne 100x60mm Hängestiel und Stielausleger für Kabelanlagen Bestehend aus: Hängestiel U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Lochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Holzdecken, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 70 x 50 x 4 mm Länge: 400 mm geliefert und betriebsfertig montiert und Stielausleger, zur beidseitigen, stufenlosen Befestigung an U-Hängestiel-Systemen Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 110 x 70 mm Breite: 110 mm F in KN: 3KN geliefert und betriebsfertig montiert inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert	12 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.70	Deckenbefestigung für Kabelrinne 200x60mm Hängestiel und Stielausleger für Kabelanlagen			
Bestehend aus:				
Hängestiel U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Lochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Ziegeldecke, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 70 x 50 x 4 mm Länge: 400 mm geliefert und betriebsfertig montiert				
und				
Stielausleger, zur beidseitigen, stufenlosen Befestigung an U-Hängestiel- Systemen Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 210 x 70 mm Breite: 210 mm F in KN: 3KN geliefert und betriebsfertig montiert				
inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert				
		6 Stk	EP	GP
01.02.80	Deckenbefestigung für Kabelrinne 300x60mm Hängestiel und Stielausleger für Kabelanlagen			
Bestehend aus:				
Hängestiel U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Lochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Ziegeldecke, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 70 x 50 x 4 mm Länge: 400 mm				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geliefert und betriebsfertig montiert			Übertrag:
	und			
	Stielausleger, zur beidseitigen, stufenlosen Befestigung an U-Hängestiel-Systemen			
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461			
	Abmessung: 310 x 70 mm			
	Breite: 310 mm			
	F in KN: 3KN			
	geliefert und betriebsfertig montiert			
	inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		23 Stk	EP	GP
01.02.90	Deckenbefestigung für Kabelrinne 400x60mm Hängestiel und Stielausleger für Kabelanlagen			
	Bestehend aus:			
	Hängestiel			
	U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Lochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Ziegeldecke, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage			
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461			
	Abmessung: 70 x 50 x 4 mm			
	Länge: 400 mm			
	geliefert und betriebsfertig montiert			
	und			
	Stielausleger, zur beidseitigen, stufenlosen Befestigung an U-Hängestiel-Systemen			
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461			
	Abmessung: 410 x 70 mm			
	Breite: 410 mm			
	F in KN: 3KN			
	geliefert und betriebsfertig montiert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		48 Stk	EP	GP
01.02.100	Deckenbefestigung für Kabelrinne 600x60mm Hängestiel und Stielausleger für Kabelanlagen			
	Bestehend aus:			
	Hängestiel U-Profil, Ausführung mit dreiseitiger Lochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Ziegeldecke, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 70 x 50 x 4 mm Länge: 400 mm geliefert und betriebsfertig montiert			
	und			
	Stielausleger, zur beidseitigen, stufenlosen Befestigung an U-Hängestiel- Systemen Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 610 x 70 mm Breite: 610 mm F in KN: 3KN geliefert und betriebsfertig montiert			
	und			
	Gewindestab Deckenabhängungen mit Hängestiel und Ausleger für Kabelrinne 200-600 mm breit, bestehend aus: 1 Spreizdübel/Einschlaganker M8 oder Tellerkopfschraube 1 Bodenbefestigungsplatte 1 Haltebügel und Gewindestab L = 400			
	inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		3 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.110	Wandbefestigung für Kabelrinne 100x60mm Wandausleger Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Befestigungsmaterial muss separat bestellt werden. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt Breite: 110 mm Höhe: 70 mm Mengeneinheit: Stück Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN Funktionserhalt: nein inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		5 Stk	EP	GP
01.02.120	Wandbefestigung für Kabelrinne 200x60mm Wandausleger Wie Position 01.02.110 jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt Breite: 210 mm Höhe: 70 mm Mengeneinheit: Stück Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN Funktionserhalt: nein inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		5 Stk	EP	GP
01.02.130	Wandbefestigung für Kabelrinne 300x60mm Wandausleger Wie Position 01.02.110 jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt Breite: 310 mm Höhe: 70 mm Mengeneinheit: Stück			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN Funktionserhalt: nein inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			Übertrag:
		5 Stk	EP	GP
01.02.140	Wandbefestigung für Kabelrinne 400x60mm Wandausleger Wie Position 01.02.110 (Seite 47) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt Breite: 410 mm Höhe: 70 mm Mengeneinheit: Stück Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN Funktionserhalt: nein inkl. anteilig Befestigungsmaterial wie Schwerlastdübel oder Tellerkopfschrauben, sowie Verbindungsschrauben geliefert und betriebsfertig montiert			
		5 Stk	EP	GP
01.02.150	Formstück für Kabelrinne 100x60mm als Bogen Bogen für horizontale Abzweigung, Formteil für schraubbare Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Mit Verbinderlochung. Einsetzbar im Innenbereich. Auslieferung im nicht montierten Zustand. Inklusive Befestigungsmaterial. Formteile müssen durch die Tragkonstruktion unterstützt werden. Geeignet für den Einsatz im Funktionserhalt im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt geprüft sind. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Stück Breite: 110 mm Höhe: 60 mm Verbinder: Mitgelieferter Verbinder und Schrauben			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal			Übertrag:
	geliefert und betriebsfertig montiert			
		1 Stk	EP	GP
01.02.160	Formstück für Kabelrinne 200x60mm als Bogen Wie Position 01.02.150 (Seite 48) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Stück Breite: 210 mm Höhe: 60 mm Verbinder: Mitgelieferter Verbinder und Schrauben Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal geliefert und betriebsfertig montiert			
		1 Stk	EP	GP
01.02.170	Formstück für Kabelrinne 300x60mm als Bogen Wie Position 01.02.150 (Seite 48) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Stück Breite: 310 mm Höhe: 60 mm Verbinder: Mitgelieferter Verbinder und Schrauben Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal geliefert und betriebsfertig montiert			
		7 Stk	EP	GP
01.02.180	Formstück für Kabelrinne 400x60mm als Bogen Wie Position 01.02.150 (Seite 48) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Stück Breite: 410 mm Höhe: 60 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Verbinder: Mitgelieferter Verbinder und Schrauben Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal</p> <p>geliefert und betriebsfertig montiert</p>			
		21 Stk	EP	GP
01.02.190	<p>Formstück für Kabelrinne 100x60mm als T-Stück</p> <p>T-Abzweigstück zum Erstellen einer horizontalen Abzweigung, Formteil für schraubbare Kabelrinnen, Seitenhöhe 60 mm. Mit Verbinderlochung. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Befestigungsmaterial muss separat bestellt werden. Formteile müssen durch die Tragkonstruktion unterstützt werden.</p> <p>Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT Mengeneinheit: Stück Breite: 100 mm Höhe: 60 mm Verbinder: ohne Verbinder Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal</p> <p>geliefert und betriebsfertig montiert</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.02.200	<p>Formstück für Kabelrinne 200x60mm als T-Stück</p> <p>Wie Position 01.02.190 jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT Mengeneinheit: Stück Breite: 200 mm Höhe: 60 mm Verbinder: ohne Verbinder Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal</p> <p>geliefert und betriebsfertig montiert</p>			
		1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.210	Formstück für Kabelrinne 300x60mm als T-Stück Wie Position 01.02.190 (Seite 50) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT Mengeneinheit: Stück Breite: 300 mm Höhe: 60 mm Verbinder: ohne Verbinder Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal geliefert und betriebsfertig montiert			
		2 Stk	EP	GP
01.02.220	Formstück für Kabelrinne 400x60mm als T-Stück Wie Position 01.02.190 (Seite 50) jedoch: Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT Mengeneinheit: Stück Breite: 400 mm Höhe: 60 mm Verbinder: ohne Verbinder Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal geliefert und betriebsfertig montiert			
		4 Stk	EP	GP
01.02.230	Kabelrinnenbauteil passend zu verzinkter Kabelrinne, zum Bau von bauseitig gefertigten Rinnenformstücken nach örtlichem Bedarf als Rinnen Auf- und Abgang Längs- und Winkelverbinder zur geraden geschraubten Verbindung von schraubbaren Kabelrinnen und Formteilen oder zum Erstellen von horizontalen Richtungsänderungen. Inklusive Befestigungsmaterial. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 durch Verschraubung durchgängig gewährleistet. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Stück Länge: 200 mm Breite: 4 mm Höhe: 60 mm Ausführung: Winkelverbinder - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verbindungsart: Schraubverbinder			Übertrag:
	geliefert und betriebsfertig montiert			
		8 Stk	EP	GP
01.02.240	Kabelrinnenbauteil passend zu verzinkter Kabelrinne, zum Bau von bauseitig gefertigten Rinnenformstücken nach örtlichem Bedarf als Rinnen Bogen			
	Gelenkverbinder zum Erstellen vertikaler Richtungsänderungen bei schraubbaren Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Inklusive Befestigungsmaterial. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 durch Verschraubung durchgängig gewährleistet.			
	Werkstoff: Stahl, St			
	Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT			
	Mengeneinheit: Stück			
	Länge: 254 mm			
	Breite: 16 mm			
	Höhe: 60 mm			
	Ausführung: Längsverbinder			
	Verbindungsart: Schraubverbinder			
	geliefert und betriebsfertig montiert			
		5 Stk	EP	GP
01.02.250	Trennsteg für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech			
	Trennsteg für Kabelrinnen, Gitterrinnen und Kabelleitern, zur Trennung von Kabeln mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Schraubbefestigung oder schraublose Befestigung mit Klemmstück. Klemmstück muss separat bestellt werden.			
	Werkstoff: Stahl, St			
	Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS			
	Mengeneinheit: Meter			
	Höhe: 60 mm			
	Ausführung: L-Profil			
	Befestigungsart: Schraubbefestigung			
	Blechstärke: 0,75 mm			
	Funktionserhalt: nein			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern und betriebsfertig auf zuvor montierter Kabeltrasse verlegfertig montiert			
		66 Stk	EP	GP
01.02.260	Profilschiene für Bügelschellen je 20cm Profilschienen passend für Bügelschellen BBS und Hammerkopfschrauben, verzinkt, in Teillängen 15cm liefern und verlegefertig montieren als: Schiene 35x18 mm mit 8,5x37mm Langloch bandverzinkt gleichwertig inkl. Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel			
		23 Stk	EP	GP
01.02.270	Steigtrasse feuerverzinkt für direkte Wandbefestigung oder freistehende Montage, 400mm breit Kabelleiter, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingeneteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle Typ 2056/N, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Länge: 3000 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Funktionserhalt: nein liefern und betriebsfertig montieren inkl. Boden und Deckenwinkel und Klein- und Befestigungsmaterial wie schrauben und Dübel			
		30 m	EP	GP
01.02.280	Steigtrasse feuerverzinkt für direkte Wandbefestigung oder freistehende Montage, 400mm breit mit Funktionserhalt			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	<p>Kabelleiter, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle Typ 2056/N, eingerollter Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327</p> <p>Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Länge: 3000 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Funktionserhalt: ja</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren inkl. Boden und Deckenwinkel und Klein- und Befestigungsmaterial wie schrauben und Dübel</p>	9 m	EP	GP
01.02.290	<p>Bügelschelle mit Gegenwanne bis 16-22mm montiert mit Leitungen einfach oder gebündelt</p> <p>Verlegung von Mantelleitung oder Kabel auf vorhandene Schienen oder Steigtrassen mittels 1-fach Bügelschellen als Einzelleitung oder im Bündel</p> <p>Bügelschelle mit Gegenwanne bis 16-22mm Liefern und mit Leitungen betriebsfertig montieren</p>	169 Stk	EP	GP
01.02.300	<p>Bügelschelle mit Gegenwanne bis 22-28mm montiert mit Leitungen einfach oder gebündelt</p> <p>Wie Position 01.02.290 jedoch: Bügelschelle mit Gegenwanne bis 22-28mm Liefern und mit Leitungen betriebsfertig montieren</p>	173 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.310	Bügelschelle mit Gegenwanne bis 46-52mm montiert mit Leitungen einfach oder gebündelt			
	Wie Position 01.02.290 (Seite 54) jedoch: Bügelschelle mit Gegenwanne bis 45-52mm Liefen und mit Leitungen betriebsfertig montieren			
		245 Stk	EP	GP
01.02.320	Bügelschelle mit Gegenwanne bis 58-64mm montiert mit Leitungen einfach oder gebündelt			
	Wie Position 01.02.290 (Seite 54) jedoch: Bügelschelle mit Gegenwanne bis 58-64mm Liefen und mit Leitungen betriebsfertig montieren			
		287 Stk	EP	GP
01.02.330	Wellrohr M20 als Schutz- / Revisionsrohr mit eingelegtem Zugdraht für nachträgliche Installation von Telekommunikations-Anlagen			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, mit hochgleitfähiger Innenschicht, einwandig, schwarz, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.			
	liefern und betriebsfertig montieren als: Wellrohr M20 Druckfestigkeit leicht			
		3.450 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.340	Wellrohr M25 als Schutz- / Revisionsrohr mit eingelegtem Zugdraht für nachträgliche Installation von Telekommunikations-Anlagen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, mit hochgleitfähiger Innenschicht, einwandig, schwarz, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. liefern und betriebsfertig montieren als: Wellrohr M25 Druckfestigkeit leicht	350 m	EP	GP
01.02.350	Kabelschutzrohr NW 110 in Ringen a 50 m Kabelschutzrohr 110, als Ringware aus PE-HD, UV-stabilisiert, Verbundrohrbauweise, außen gewellt mit Innenhaut; unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. liefern und betriebsfertig montieren als: Kabelschutzrohr NW 110 in Ringen a 50 m	50 m	EP	GP
01.02.360	Kunststoffpanzerrohr M20+ Schelle liefern und verlegen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Klassifizierungscode 33411, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. Montagehöhe bis 6 mtr. inkl. anteiliger Druckschelle, Dübel und Schrauben			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Doppel- schellen Kunststoffpanzerrohr, Größe: EN20			
		52 m	EP	GP
01.02.370	Kunststoffpanzerrohr M25+ Schelle liefern und verlegen Wie Position 01.02.360 (Seite 56) jedoch: starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Doppel- schellen Kunststoffpanzerrohr, Größe: EN25			
		202 m	EP	GP
01.02.380	Kunststoffpanzerrohr M32+ Schelle liefern und verlegen Wie Position 01.02.360 (Seite 56) jedoch: starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Doppel- schellen Kunststoffpanzerrohr, Größe: EN32			
		21 m	EP	GP
01.02.390	Kunststoffpanzerrohr M40+ Schelle liefern und verlegen Wie Position 01.02.360 (Seite 56) jedoch: starres Kunststoffpanzerrohr in offener Verlegeart mit Doppel- schellen Kunststoffpanzerrohr, Größe: EN40			
		9 m	EP	GP
01.02.400	Stahlpanzerrohr mit Funktionserhalt EN20 in offener Rohrverlegung Stahlpanzerrohr zum Einziehen von Kabeln mit Funktionserhalt, einzeln oder gebündelt, liefern und mit systemgebundener Einzelschelle an Betonwänden bzw. Decken in Steigschächten oder Fluren unter Verwendung geprüfter Metalleidübel/			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Schrauben in offener Rohrverlegung, offene Stellen max. 300 mm, Schellenabstand max. 800 mm, verlegen als:			
	Starres, lackiertes Gewindestaparrohr EN20 offene Verlegeart für Funktionserhalt			
		21 m	EP	GP
01.02.410	Stahlpanzerrohr mit Funktionserhalt EN25 in offener Rohrverlegung			
	Wie Position 01.02.400 (Seite 57) jedoch: Starres, lackiertes Gewindestaparrohr EN25 offene Verlegeart für Funktionserhalt			
		9 m	EP	GP
01.02.420	Alu-Steck-Installationsrohr 20 in geschlossener Verlegeart mit Klemmschellen			
	Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 61368-21, bestehend aus: Aluminium stranggepresst, Dauergebrauch und Installationstemperatur min. -45 max. +250° C, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:			
	Alu-Steck-Installationsrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN20 inkl. anteiliger Rohrendtülle			
		6 m	EP	GP
01.02.430	Alu-Steck-Installationsrohr 25 in geschlossener Verlegeart mit Klemmschellen			
	Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 61368-21, bestehend aus: Aluminium stranggepresst, Dauergebrauch und Installationstemperatur min. -45 max. +250° C, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Alu-Steck-Installationsrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN25 inkl. anteiliger Rohrendtülle			
		3 m	EP	GP
01.02.440	Alu-Steck-Installationsrohr 32 in geschlossener Verlegeart mit Klemmschellen			
	Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 61368-21, bestehend aus: Aluminium stranggepresst, Dauergebrauch und Installationstemperatur min. -45 max. +250° C, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, Montagehöhe bis 3 m, liefern und verlegen als: Alu-Steck-Installationsrohr in offener Verlegeart mit Klemmschellen, Größe: EN32 inkl. anteiliger Rohrendtülle			
		3 m	EP	GP
01.02.450	Rettungswegkanal I30/510x100 liefern und montieren			
	Brandschutz-Elektrokabelkanal in 2-seitiger Ausführung, für Rettungswege nach DIN 4102-11, aus 20 mm Silikat Brandschutzbauplatten, feuchtigkeitsunempfindlich, Rohdichte ca. 500 kg/cbm, nicht brennbar A1, liefern und fachgerecht mit bauaufsichtlich zugelassenen Metallspreizdübeln M6 montieren nach amtlichem Nachweis als: Rettungswegkanal I30, Innenmaß 510x100mm			
		10 m	EP	GP
01.02.460	Kabelsammelhalter 15 Ltg.			
	Leitungsträger aus Isolierstoff, für Wand- u. Deckenmontage, Befestigungsloch 6 mm, empfohlener Befestigungsabstand			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	bei voller Belegung ca. 50-60 cm Fassungsvermögen bis max. 15 Leitungen z.B. NYM 3x1,5 qmm liefern und betriebsfertig montieren			
		112 Stk	EP	GP
01.02.470	Kabelsammelhalter 30 Ltg. Leitungsträger aus Isolierstoff, für Wand- u. Deckenmontage, Befestigungsloch 6 mm, empfohlener Befestigungsabstand bei voller Belegung ca. 50-60 cm Fassungsvermögen bis max. 30 Leitungen z.B. NYM 3x1,5 qmm liefern und betriebsfertig montieren			
		211 Stk	EP	GP
01.02.480	Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 15 Leitungen 3x1,5 qmm Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt, Befestigungsab- stand max. 0,5 mtr. Kabelverlegung max. 1,1 kg/mtr. geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln oder Schrauben liefern und montieren als: Sammelhalterung Metall bis 15x 3x1,5mm ² inkl. Befestigung			
		489 Stk	EP	GP
01.02.490	Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 30 Leitungen 3x1,5 qmm Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt, Befestigungsab- stand max. 0,5 mtr. Kabelverlegung max. 1,1 kg/mtr. geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln oder Schrauben			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>liefern und montieren als:</p> <p>Sammelhalterung Metall bis 30x 3x1,5mm²</p> <p>inkl. Befestigung</p>			
		734 Stk	EP	GP
01.02.500	<p>Brüstungskanal inkl. Abdeckung 66x170mm frontr. Stahl inkl. Abdeckung/ Oberteil Stahlblech</p> <p>Elektroinstallationskanal, nach DIN EN 50085, geeignet für Geräteeinbau, bestehend aus Grundprofil mit Systemträger, innenliegenden, aufrastbaren, 80 mm breiten Oberteil, vormontierten Grundprofilklammern, Farbe nach Wahl, liefern und auf verlegefähigen ebenen Untergrund oder auf verstellbare Konsolen montieren als:</p> <p>Brüstungskanal Gr. 66x170 mm,</p> <p>inkl. Deckel 80mm</p> <p>Material: Stahlblech</p> <p>Farbe: reinweiß</p> <p>inkl. anteiligen Abdeckungen Brüstungskanal-Oberteil Stahlblech, B80mm</p> <p>inkl. anteiligen Kupplung Paar elektrisch/mechanisch Stahlblech zu Kanal 65x170mm Oberteil 120mm</p>			
		6 m	EP	GP
01.02.510	<p>Brüstungskanal Endplatte 66x170 liefern und montieren</p> <p>Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als:</p> <p>Endplatte Gr. 66x170 mm,</p> <p>Material: Stahlblech</p> <p>Farbe: reinweiß</p>			
		4 St	EP	GP
01.02.520	<p>Brüstungskanal Wandanschlussblende 66x170 liefern und montieren</p> <p>Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als:</p> <p>Wandanschlussblende Gr. 66x170 mm,</p> <p>Material: Stahlblech</p> <p>Farbe: reinweiß</p>			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.02	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.530	Brüstungskanal Geräteblend für UP-Einsätze 1-fach 66x170 liefern und montieren			
	Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als: Geräteblende 1-fach Gr. 66x170 mm, Material: PVC hart, Farbe: reinweiß			
		2 St	EP	GP
01.02.540	Brüstungskanal Geräteblend für UP-Einsätze 2-fach 66x170 liefern und montieren			
	Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als: Geräteblende 2-fach Gr. 66x170 mm, Material: PVC hart, Farbe: reinweiß			
		2 St	EP	GP
01.02.550	Brüstungskanal Gerätedose für UP-Einsätze liefern und montieren			
	Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als: Gerätedose für UP Einsätze Material: PVC hart,			
		6 St	EP	GP
01.02.560	Brüstungskanal-Schallbarriere liefern und montieren			
	Zubehör für Elektroinstallationskanalsystem passend, schnittkaschierend liefern und montieren als: Schallbarriere Dämpfung 40dB			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02		Verlegesysteme , Netto:		
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	<p>Hinweis DIN 18382</p> <p>Die nachfolgenden Position verstehen sich als komplette Leistungen in Lieferung und Montage, einschließlich sämtlicher zu liefernder Befestigungs- und sonstiger Zusatzmaterialien</p> <p>Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter Putz, - in vorhandene Rohre, Kabelkanalformsteine, Unterflurkanäle oder Maste, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle. - oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung, in Schalung oder in Hohlräumen von zweischaligen Wänden. - auf Rohfussboden, einschl. fachgerechter Befestigung, es ist auf eine rechtwinklige Installation mit ausreichendem Abstand zur Aussenwand zu achten. <p>Kreuzungen mit Installationen, Bauteilen etc. müssen gegebenenfalls so unterstemmt werden, dass eine bestimmte, vom Architekten bzw. Planer vorgegebene Höhe nicht überschritten wird. Die Anteiligen Kosten für die Verlegung sind bei den jeweiligen Positionen hinzuzufügen.</p>			
01.03.10	<p>NYM-J 3x1,5 mm² in gemischter Verlegeart</p> <p>PVC-Mantelleitung DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen, auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als:</p> <p>NYM-J 3x 1,5 qmm Cu 43</p>			
		2.974,72 m	EP	GP
01.03.20	<p>NYM-J 3x2,5 mm² in gemischter Verlegeart</p> <p>Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch:</p> <p>NYM-J 3x 2,5 qmm Cu 72</p>			
		5.760,95 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen			
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.03.30	NYM-J 3x4 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 3x 4 qmm				
		1.195,92 m	EP	GP	
01.03.40	NYM-J 5x1,5 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 1,5 qmm Cu 72				
		3.627,39 m	EP	GP	
01.03.50	NYM-J 5x2,5 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 2,5 qmm Cu 120				
		511,2 m	EP	GP	
01.03.60	NYM-J 5x4 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 4,0 qmm Cu 288				
		755,32 m	EP	GP	
01.03.70	NYM-J 5x6 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 6,0 qmm Cu 288				
		75,23 m	EP	GP	
01.03.80	NYM-J 5x10 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 10,0 qmm				
		87,63 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen			
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.03.90	NYM-J 5x25 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 5x 25,0 qmm Cu 1200				
		438,63 m	EP	GP	
01.03.100	NYM-J 7x1,5 mm² in gemischter Verlegeart Wie Position 01.01.01.20 (Seite 15) jedoch: NYM-J 7x 2,5 qmm Cu				
		75,3 m	EP	GP	
01.03.110	NYCWY 5x50/25mm² Starkstromkabel in gemischter Verlegeart Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel DIN VDE 0276 Teil 603 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen Im vorhandenen Verlegesystem verlegen als :NYCWY 5x50/25mm²				
		10 m	EP	GP	
01.03.120	NYCWY 5x95/50mm² Starkstromkabel in gemischter Verlegeart Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel DIN VDE 0276 Teil 603 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen Im vorhandenen Verlegesystem verlegen als :NYCWY 5x95/50mm²				
		10 m	EP	GP	
01.03.130	Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel 3x 1,5 DIN VDE in gemischter Verlegeart Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel DIN VDE 0276 Teil 603 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	in Trockenbauwände einziehen als: NYY-J 3x 1,5 qmm Cu 480			
		50 m	EP	GP
01.03.140	Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel 3x 2,5 DIN VDE in gemischter Verlegeart Wie Position 01.03.130 (Seite 65) jedoch: NYY-J 3x 2,5 qmm Cu			
		139,52 m	EP	GP
01.03.150	Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel 5x 2,5 DIN VDE in gemischter Verlegeart Wie Position 01.03.130 (Seite 65) jedoch: NYY-J 5x 2,5 qmm Cu			
		96,7 m	EP	GP
01.03.160	Kabel 06/1KV als Kunststoffkabel 5x 6 DIN VDE in gemischter Verlegeart Wie Position 01.03.130 (Seite 65) jedoch: NYY-J 5x 6 qmm Cu			
		144,9 m	EP	GP
01.03.170	A05RN-F4G0,75 ((Ø 7,6mm - 760kg/km) TR in gemischter Verlegung Anschlussleitung Sonnenschutz Leichte Gummischlauchleitung, Für den festen und flexiblen Anschluß von Elektrogeräten bei geringen mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien. Leiter-Material: Cu, blank. Leiter-Klasse: Kl.5 = feindrähtig. Mantelfarbe: schwarz.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Flammwidrigkeit: VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1			Übertrag:
	liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: A05RN-F4G0,75			
		816 m	EP	GP
01.03.180	Steuerleitungen YSLY-OZ 2X0,75 var. Eca PVC Steuerleitung nummerierte Adern			
	Steuerleitung liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: YSLY-OZ 2X0,75 var. Eca PVC Steuerleitung nummerierte Adern			
		50 m	EP	GP
01.03.190	Steuerleitung LiYCY 4X0,75 var. PVC Daten- und Steuerleitung geschirmt			
	Steuerleitung liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: LiYCY 4X0,75 var. PVC Daten- und Steuerleitung geschirmt			
		50 m	EP	GP
01.03.200	Steuerleitung SLÖZ-J 12X2,5 grau			
	Feindrähtige blanke Kupferlitze, Aderisolation aus Spezial-PVC, Adernfarbe: schwarz mit weißem Ziffernaufdruck (J-Typen mit gn/ge-Schutzleiter), Adern in Lagen verseilt, Spezial-PVC-Mantel, Mantelfarbe: grau Eigenschaften: Diese ungeschirmte flexible Leitung dient als			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Steuer-, Energie- und Anschlußleitung in elektrischen Anlagen unter industriellen Umgebungsbedingungen, bei fester Verlegung oder freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Die Leitung eignet sich für Anwendungen in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz oder im Erdreich. Der Spezial-PVC-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen Öle und Chemikalien. In Anlehnung an DIN VDE 0245, 0250, 0281 Nennspannung: 300/500 V liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als:</p> <p>SLÖZ-J 12X2,5 grau liefern und verlegen</p>	25 m	EP	GP
01.03.210	<p>Warmschrumpfmuffe 5 x 1,5 bis 5 x 4 qmm inkl. Stoßverbinder</p> <p>Verbindungs-muffe für Kabel liefern und montieren als:</p> <p>Warmschrumpfmuffe 5 x 1,5 bis 5 x 4 qmm</p> <p>inkl. absetzen und abmanteln der Leitung, notwendiger Stoßverbinder und Schrumpfschlauch</p> <p>Kabel absetzen, abmanteln, durchpressen, abdichten und Durchgang prüfen</p>	10 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Kabel und Leitungen , Netto:		
01.04 Bereich Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten				
<p>Hinweis DIN 18382</p> <p>Bei den nachfolgenden Installationsgeraeten ist für Stark- und Schwachstrom ein einheitliches Installationsprogramm eines Herstellers vorgesehen.</p> <p>Schutzart in trockenen Räumen: IP20 Schutzart in feuchten Räumen: IP44 (mit <u>systembezogenem</u> Dichtset)</p>				
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>System Aufputz: wassergeschützt Aufputz in grau, besteht aus bruchsicherem und UV-beständigem Thermoplast Schutzart: IP55</p> <p>vom Bieter einzutragen 1. Geräte unter Putz Rahmenmaße: 81x81mm Zentralplatte: 63x63mm Aufbauhöhe Rahmen: 12mm Aufbauhöhe Rahmen mit Wippe: 17mm Kantiger Rahmen Farbe: RAL 9016 glänzend</p> <p>angebotener Hersteller/Typ: '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen 2. Geräte auf Putz IP Standard 55, für Aufputz-Installation. Ausgestattet mit Steckklemmen und vollflächiger Dichtung</p> <p>angebotener Hersteller/Typ: '.....'</p>			
01.04.10	<p>FRAP Schukosteckdose 2-fach Installationsgeräte grau AP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, bis 2,5 qmm, als: FRAP-Schukosteckdose 2-fach 230V/16A</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p>			
		11 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.20	FRAP Schukosteckdose 1-fach Installationsgeräte grau AP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, bis 2,5 qmm, als: FRAP-Schukosteckdose 2-fach 230V/16A liefern und betriebsfertig montieren	17 Stk	EP	GP
01.04.30	FRAP Universalschalter/Schalter Steckdosen Kombination Installationsgeräte grau AP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, bis 2,5 qmm, in Flächenausführung mit Rahmen- und Wippenanteil als: FRAP Universalschalter/Taster (AUS) 1-Schließer 230V mit Steckdose als Kombination liefern und betriebsfertig montieren	17 Stk	EP	GP
01.04.40	UPFL Schukosteckdose 1-fach mit erhöhtem Berührungsschutz + Rahmen[rws] mit Schriftfeld UP- Schaltgeräte in Flächenausführung mit Flächensystemrahmen mit Erhöhtem Berührungsschutz (Kindersicherung) Rahmenmaße: 81x81mm Zentralplatte: 63x63mm Aufbauhöhe Rahmen: 12mm Aufbauhöhe Rahmen mit Wippe: 17mm Kantiger Rahmen mit Schiffeld Farbe: RAL 9016 glänzend liefern und betriebsfertig montieren, beschriften als: UPFL-Schukosteckdose, Farbe reinweiß, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen inkl. Beschriftung Leitfabrikat: Busch Jäger Future Liniear studioweiß			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: '.....'			Übertrag:
	und gewähltes Produkt: '.....'			
	(Die Wandgehäuse sind in nachfolgenden Positionen erfasst)			
		183 Stk	EP	GP
01.04.50	UPFL Schukosteckdose 2-fach mit erhöhtem Berührungsschutz + Rahmen[rws] mit Schriftfeld			
	Wie Position 01.04.40 (Seite 70) jedoch:			
	UPFL-Schukosteckdose 2-fach, Farbe reinweiß,			
	liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen			
		198 Stk	EP	GP
01.04.60	UPFL Schukosteckdose 3-fach mit erhöhtem Berührungsschutz + Rahmen[rws] mit Schriftfeld			
	Wie Position 01.04.40 (Seite 70) jedoch:			
	UPFL-Schukosteckdose 3-fach, Farbe reinweiß,			
	liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen			
		68 Stk	EP	GP
01.04.70	UPFL Schukosteckdose 1-fach mit erhöhtem Berührungsschutz+ Rahmen+Klappdeckel [rws] +Dichtungssatz IP 55 mit Schriftfeld			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Wie Position 01.04.40 (Seite 70) jedoch: UPFL-Schukosteckdose mit erhöhtem Berührungsschutz+ Klappdeckel Farbe reinweiß, mit Rahmenanteil und Wandgehäuse liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen			
		4 Stk	EP	GP
01.04.80	UPFL Schukosteckdose 2-fach mit erhöhtem Berührungsschutz+ Rahmen+Klappdeckel [rws] +Dichtungssatz IP 55			
	Wie Position 01.04.40 (Seite 70) jedoch: UPFL-Doppel-Schukosteckdose mit erhöhtem Berührungsschutz+ Klappdeckel Farbe reinweiß, mit Rahmenanteil und Wandgehäuse inkl. Sonderzubehör zur IP 55 Montage liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen			
		5 Stk	EP	GP
01.04.90	UPFL Universalschalter (Aus oder Wechsel) [rws] mit Rahmen und Abdeckung			
	UP- Schaltgeräte in Flächenausführung mit Flächensystemrahmen und Zentralabdeckung Rahmenmaße: 81x81mm Zentralplatte: 63x63mm Aufbauhöhe Rahmen: 12mm Aufbauhöhe Rahmen mit Wippe: 17mm Kantiger Rahmen mit Schifffeld Farbe: RAL 9016 glänzend liefern und betriebsfertig montieren, beschriften als: UPFL-Universalschalter 1 Wechsler Farbe weiß, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung+ Beschriftung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Leitfabrikat: Hersteller: '.....'			
	und gewähltes Produkt: '.....'			
	(Die Wandgehäuse sind in nachfolgenden Positionen erfasst)			
		97 stk	EP	GP
01.04.100	UPFL Taster [rws] mit Rahmen u. Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Taster 1 Schließ-/Wechselkontakt mit neutralem Symbol, Farbe weiß, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung			
		4 Stk	EP	GP
01.04.110	UPFL Taster [rot] mit Rahmen u. Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Taster 1 Schließ-/Wechselkontakt mit neutralem Symbol, Farbe rot, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung			
		11 Stk	EP	GP
01.04.120	UPFL Kontroll-Ausschalter [rws] mit Rahmen u. Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Kontroll-Ausschalter 1 Schließ-/Wechselkontakt mit neutralem Symbol, mit Glühlampe, Farbe weiß,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung			
		5 Stk	EP	GP
01.04.130	UPFL Serienschalter [rws] mit Rahmen u. Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Serienschalter 2 Schließkontakte mit neutralem Symbol, Farbe weiß, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung			
		6 Stk	EP	GP
01.04.140	UPFL-Jalousietaster elektronisch mit Zentraleingang, Farbe rws mit Rahmen u. Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Jalousietaster elektronisch mit Zentraleingang geeignet für Gruppen- und Zentralsteuerung Farbe weiß, liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung			
		99 Stk	EP	GP
01.04.150	UPFL DALI-Power-Potenzimeter-Einsatz mit Rahmen und Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: Zum Schalten und Steuern von bis zu 64 DALI-Betriebsgeräten gemäß IEC 62386 (z.B. EVG und Trafos mit DALI-Schnittstelle) . Mit integriertem DALI-Netzteil. Für Broadcastbetrieb (Zentral-Telegramm). Mit Drehbetätigung und Druck-AUS-Taster. Kurzschlussfest und überlastsicher (elektronische Sicherung). Einschaltheiligkeit, Grundhelligkeit und Power-On-Level netzausfallsicher einstellbar. Mit integriertem LED-Orientierungslicht. Farbe des Orientierungslichtes einstellbar (18 Presets + AUS). Parallelschaltung von bis zu 5 Geräten im passiven Betrieb Parallelschaltung von bis zu 3 Geräten im aktiven Betrieb. DALI-Spannung: 15,5 V =			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Max. Ausgangsstrom: 75 mA Leistungsaufnahme: < 2,5 W Max. Anzahl DALI-Betriebsgeräte: bei einem aktiven DALI-Poti: 37 bei 3 parallelen aktiven DALI-Potis: 111 Liefert im aktiven Betrieb an Netzspannung den notwendigen Strom für weitere DALI-Betriebs- und Steuergeräte. Ohne Netzspannung, im passiven Betrieb, dient das Poti im DALI-Bus als zusätzliche Bedienstelle. Max. DALI-Leitungslänge: 300 m (bei 1,5 - 2,5 mm²). Ohne Zentralscheibe.</p> <p>Nennspannung: 230 V~, +10 % / -10 % Nennfrequenz: 50 Hz / 60 Hz Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: 0 °C - 35 °C</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p>			
		47 Stk	EP	GP
01.04.160	<p>UPFL-Raumthermostat 1-Öffner +Rahmen und Zentralabdeckung, Farbe weiß</p> <p>Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UP-Raumtemperaturregler im System des Schalterprogramms mit thermischer Rückführung, Temperaturabsenkung über se- paraten Schalter und Kontrollampe, liefern und montieren als:</p> <p>UP-Raumthermostat 1-Öffner, Farbe weiß mit Abdeckungen des Schalterprogrammes</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen und Wandgehäuse inkl. notwendiger Dosenbohrung HW</p>			
		109 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.170	UPFL Blindabdeckung [rws] mit Rahmen und Abdeckung Wie Position 01.04.90 (Seite 72) jedoch: UPFL-Blindabdeckung Farbe weiß, liefern und betriebsfertig montieren inkl. anteiligen Flächenrahmen und Flächenabdeckung im Schalterprogramm	20 Stk	EP	GP
01.04.180	Geräteanschlussdose 400V Herdanschlussdose in UP- Installation, 16A/32A 400V, weiß, Duroplast-Ausführung	26 Stk	EP	GP
01.04.190	FRUP CEE Steckdose 16A Installationsgeräte UP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, bis 2,5 qmm, als: FRUP-CEE-Steckdose 400V/16 inkl. liefern und setzen von UP Gehäuse liefern und betriebsfertig montieren	10 Stk	EP	GP
01.04.200	FRUP CEE Steckdose 32A Installationsgeräte UP- spritzwassergeschützt Schutzart IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, bis 6 qmm, als: FRUP-CEE-Steckdose 400V/32A inkl. liefern und setzen von UP Gehäuse liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.210	FRUP Potentialausgleichdose im Flächenprogramm Installationsgerät UP- spritzwassergeschützt Schutzart im Flächenprogramm IP44 bruchsicher mit Verbindungsklemmen nach VDE 0632, 6 bis 10 qmm, als: Potenzialausgleich-Dose 2-fach Anschlussquerschnitt: 6 bis 10mm² liefern und betriebsfertig montieren	2 Stk	EP	GP
01.04.220	Jaloesie Trennrelais für Gruppen- und Einzelsteuerung und Wandgehäuse Trennrelais , Unterputz für zwei Antriebe inkl. Zentralbefehl liefern und inkl. Anschluss- und Abgangsklemmen betriebsfertig anschließen. inkl. Blindabdeckung im Flächenprogramm	6 Stk	EP	GP
01.04.230	Sicherheitsstromversorgung Rolladen EG für zweiten Rettungsweg 12V DC Für den zweiten baulichen Rettungsweg im EG wird der Betrieb mindestens eines Rolladen auch bei Ausfall der allgemeinen Netzspannung gefordert. Zur Sicherung der Funktion wird mindestens ein Rolladen je Wohnung im EG mit folgenden System vorgeschalten und gesichert. Zu liefernde und zu verbauende Einzelkomponenten: - zentralmodul für DC Motoren inkl. Laderegulung (Nr. 2008797) - Li-ion Akku 2600mAh mit Steckanschluss (Nr. 919673) - Rauchmelder mit VDS Zulassung (Nr. 9019671) Leitfabrikat Fa. Simu oder gleichwertig liefern und inkl. Anschluss- und Abgangsklemmen betriebsfertig anschließen.	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.240	Windwächter mit Montagewinkel an der Außenfassade Windwächter mit Montagesatz. Der Windwächter liefert Informationen über die aktuelle Windbewegung. Der Einstellbereich des Grenzwertes liegt zwischen 5 km/h und 55 km/h. Beim Erreichen des eingestellten Wertes können z. B. Rollläden oder Jalousien automatisch eingefahren werden. Schutzart: IP 43 Windwächter passend zur nachfolgenden benannten Auswertereinheit und den in Pos. 04.11 beschriebenen Jalousietaster liefern und betriebsfertig montieren			
		4 Stk	EP	GP
01.04.250	Auswertereinheit Windwächter -Erfassung und Auswertung von Windgeschwindigkeiten -8 Windstärken einstellbar -Windalarm wird 1,5 Sekunden nach Überschreiten des eingestellten Windstärke-Schwellwertes ausgelöst -Testbetrieb zur Funktionsprüfung Auswertereinheit passend zum Windwächter und den in Pos. 04.11 beschriebenen Jalousietaster liefern und betriebsfertig montieren			
		4 Stk	EP	GP
01.04.260	Deckeneinbau Bewegungswächter HF Erfassung 360°, Hochfrequenz - Präsenzmelder für den Deckeneinbau im Innenbereich mit COM1 Schnittstelle, Erfassungsbereich rund 360 °, zusätzlicher Unterkriechschutz, elektronische Reichweiteneinstellung, Zur Raumanpassung lassen sich 1 oder 2 Erfassungsrichtungen per Aufkleber ausblenden, geeignet für Montagehöhe 2,50 - 4,00 m; optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Radial: Ø 12 m (113 m²), Reichweite Tangential: Ø 12 m (113 m²), Lichtmessung 2 - 1000 lx; Teachfunktion, Versorgungsspannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Schutzart: IP20; 1 Schließer, 2000 W; Zeiteinstellung: 30 s - 30 Min.; Einstellungen via Bluetooth; Vernetzung via Bluetooth; Art der Vernetzung: Master/Master, Master/Slave; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	<p>Fabrikat der Planung Hersteller STEINEL Bestellbezeichnung HF 360-2 COM1 - Deckeneinbau oder gleichwertig</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p>			
		38 stk	EP	GP
01.04.270	<p>Deckeneinbau Bewegungswächter Ultraschall, Erfassung 360°, Ultraschall - Gang-Präsenzmelder für den Deckeneinbau im Innenbereich mit COM1 Schnittstelle, Erfassungsbereich Gang 20 x 3 m; zusätzlicher Unterkriechschutz, elektronische Reichweiteneinstellung, geeignet für Montagehöhe 2,50 - 3,50 m; optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Radial: 20 x 3 m (60 m²), Reichweite Tangential: 20 x 3 m (60 m²), Lichtmessung 10 - 1000 lx; Teachfunktion, Versorgungsspannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Schutzart: IP20; 2000 W; Zeiteinstellung: 30 sec - 30 min; Einstellungen via Fernbedienung, DIP-Schalter, Potis und Smart Remote; Vernetzung via Kabel; Art der Vernetzung: Master/Master, Master/Slave; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9010; Abmessungen (L x B x H): 109 x 120 x 120 mm; Inklusive Fernbedienung.</p> <p>Fabrikat der Planung Hersteller STEINEL Art.-Nr. 079598 Bestellbezeichnung Dual US COM1 - Deckeneinbau oder Gleichwertig</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p>			
		7 stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.280	UPFL Bewegungswächter Erfassung 180°, Montagehöhe 2,40m UPFL-Bewegungsmelder IP 20, passend zum Schalterprogramm inkl. Rahmenanteil, liefern und in UP-Gerätedose einbauen, bestehend aus: UP-Automatik-Schalter 1-kanalig, Beleuchtung: 1000 W Glühl- oder HV-Halogenlampen mit Standardaufsatz Erfassungswinkel: min 180 Grad Erfassungsfeld: 10x12m, Einbauhöhe 2,4m Nachlaufzeit: ca. 2min einstellbar Verrieglungszeit: ca. 3 sec. Helligkeit: stufenlos einstellbar 0-80 Lux Empfindlichkeit: stufenlos einstellbar 20-100 % Nebenstellentauglichkeit: Unbegrenzt Farbe: weiß/reinweiß liefern und betriebsfertig montieren			
		5 stk	EP	GP
01.04.290	APFR Bewegungswächter Erfassung 180°, Montagehöhe 2,40m Wie Position 01.04.280 jedoch: APFR Bewegungswächter Erfassung 180°, Montagehöhe 2,40m liefern und betriebsfertig montieren			
		1 stk	EP	GP
01.04.300	UPFL Not-Aus-Pilz-Drucktaster 1S+1Ö abschließbar UP- Schaltgeräte in Flächenausführung mit Flächensystemrahmen und Zentralabdeckung Farbe: rot-gelb liefern und betriebsfertig montieren als: UPFL-Not-Aus-Pilz-Drucktaster 1S+1Ö verschließbar mit PZ liefern und betriebsfertig montieren mit Rahmen + Zentralabdeckung gewähltes			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: '.....'			Übertrag:
	und gewähltes Produkt: '.....'			
		11 stk	EP	GP
01.04.310	Gerätedose als Unterputzdose tief 66m + Dosenbohrung im Mauerwerk UP-Geräte- oder Abzweigdose liefern und mit Herstellen der Wandöffnung UP- mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als: Isolierstoff-Wandgehäuse 55mm (60x66) mit Schraubenbefestigung M 2,5 einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung in Betonwand			
		42 Stk	EP	GP
01.04.320	Gerätedose als Unterputzdose tief 66mm + Dosenbohrung in Betonwand UP-Geräte- oder Abzweigdose liefern und mit Herstellen der Wandöffnung UP- mit geeignetem Bindemittel setzen, gegen Eindringen von Mörtel sichern und nach den Verputzarbeiten öffnen und reinigen als: Isolierstoff-Wandgehäuse 55mm (60x66) mit Schraubenbefestigung M 2,5 einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung in Betonwand			
		10 Stk	EP	GP
01.04.330	Gerätedose als Hohlwanddose tief mit Krallenbefestigung+ Dosenbohrung im Gipskarton			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	<p>Isolierstoff-Wandgehäuse 55 mm tief mit 4 Schraubenbefestigung eingefräsen im Gipskarton mit Krallenbefestigung</p> <p>einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung im Gipskarton</p>	378 Stk	EP	GP
01.04.340	<p>Gerätedose als Hohlwanddose tief Elektronikdose mit Krallenbefestigung+ Dosenbohrung im Gipskarton</p> <p>Isolierstoff-Wandgehäuse 55 mm tief mit 4 Schraubenbefestigung eingefräsen im Gipskarton mit Krallenbefestigung</p> <p>Als Elektronikdose mit flexiblen Tunnel</p> <p>einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung im Gipskarton</p>	21 Stk	EP	GP
01.04.350	<p>Geräte-Verbindungsdose HWD 90, für Brandschutzwände F30 - F90 mit Krallenbefestigung+ Dosenbohrung im Gipskarton</p> <p>-für Brandschutzwände F30 - F90 -auch für Installationsschächte / Installationskanäle I30 - I90</p> <p>Tiefe: 54,5 mm Fräslotch Ø: 74 mm für Plattenstärke: 7 - 40 mm Kombinationsabstand durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes: 71 mm Leitungseinführungen bis Ø 11,5 mm: 4 Verbindungsstutzen pro VPE: 5 DIBt-Zulassung: Z-19.21-1788 alternativ Einführung einer Leitung für Dreiphasen-Wechselstrom bis 5 x 2,5 mm möglich: halogenfrei</p> <p>einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung im Gipskarton</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		464 Stk	EP	GP
01.04.360	Geräte-Verbindungsdose Schallschutz, 54,5 mm hoch mit Krallenbefestigung+ Dosenbohrung im Gipskarton Gerätedose-Verbindungsdose für Wände mit erhöhter Schallschutzanforderung DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff mit Schallschutz-Ummantelung Fräslotch 74 mm auf Kombinationsabstand 71 mm kürzbar, Schraubabstand 60 mm, Einbautiefe 54,5 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, in Hohlwand, für Plattenstärken 7-40 mm für max. 4 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm einmessen anzeichnen, liefern und einbauen inkl. notwendiger Dosenbohrung im Gipskarton			
		186 Stk	EP	GP
01.04.370	WDVS Träger - Außenleuchten Geräteträger Träger Teleskop für Wärmedämmverbundsysteme Dämmstärke 80-200mm liefern und betriebsfertig montieren			
		21 Stk	EP	GP
01.04.380	WDVS Träger - Steckdosen Steckdosen Träger Teleskop für Wärmedämmverbundsysteme Dämmstärke 80-200mm liefern und betriebsfertig montieren			
		14 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.390	UFK-Dose mit Einsatz für 4 Geräte Bodendosen-Set aus Versorgungseinheit/Geräteträger/Steckdosen Q06 eisengrau Unterflurdose Komplettpaket bestehend aus Versorgungseinheit, zwei Gerätebecher, Abdeckplatte, 2 Trennwände, 3-fach Steckdose mit Abdeckplatte, werkseitig montierte Trittschalldämmung, 8 vorgeprägte Einführungsöffnungen M20 / M25. Länge Einbaumaß: 200 mm Breite Einbaumaß: 200 mm Länge Außenmaß: 219 mm Breite Außenmaß: 219 mm Tiefe der Bodenbelagausparung: 5 mm Mindest-Einbautiefe: 95 mm Nenn-Einbaugröße: Q06 Anzahl der Gerätebecher: 2 Farbe: eisengrau RAL Farbnummer: 7011 Bodenpflege: trocken Maximale Belastung: Prüfstempel Ø 13mm 1.5 kN Geeignet für Doppelbodeneinbau: Ja Geeignet für Hohlbodeneinbau: Ja Geeignet für Unterflurkanal: Ja Mit Bodenbelagsausparung: Ja Mit Bodenbelagsschutzrahmen: Ja Werkstoff: Materialmix Hersteller: '.....' und gewähltes Produkt: '.....' Liefern, einmessen und in bauseitiger Aussparung einsetzen und befestigen. Inkl. der Installation des nachfolgende genannten Zubehör <div style="text-align: right;"> 6 stk EP GP </div>			
01.04.400	Überspannungsableiter Typ 3 für Steckdosen Zweipoliger Überspannungsableiter, Typ 3 nach EN 61643-11, mit Überwachungseinrichtung und Abtrennvorrichtung. Erhöhte Sicherheit durch verwechslungssichere Y-Schutzbeschaltung. Zum Schutz von elektronischen Geräten vor Überspannungen. Einsetzbar an handelsüblichen Schutzkontakt-Steckdosen. <div style="text-align: right;">Übertrag:</div>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Zum Einsatz im Blitz-Schutzzonen-Konzept an den Schnittstellen 1 - 2 und höher.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	Die Einbauposition ist durch den AN entsprechend DIN VDE443/534 zu bestimmen und festzulegen			
		30 Stk	EP	GP
01.04.410	Überspannungsableiter Typ 3 für Schalterdosen			
	Zweipoliger Überspannungsableiter, Typ 3 nach EN 61643-11, mit Überwachungseinrichtung und Abtrennvorrichtung. Erhöhte Sicherheit durch verwechslungssichere Y-Schutzbeschaltung. Zum Schutz von elektronischen Geräten vor Überspannungen. Zum Einbau in Elektroinstallationssysteme, wie z. B. Unterflursysteme. Zum Einsatz im Blitz-Schutzzonen-Konzept an den Schnittstellen 1 - 2 und höher.			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	Die Einbauposition ist durch den AN entsprechend DIN VDE443/534 zu bestimmen und festzulegen			
		20 Stk	EP	GP
01.04.420	Wallbox 22KW inkl. Kommunikaionsschnittstelle 2x Ladesteckdose Typ 2 für Mode 3 Ladung			
	Geeignet für das Laden als Service für Gäste und Kunden Kommunikationsfähige Wallbox für Mehrfachaufstellungen Unterstützt Lastmanagement für Öffentlich zugängliche Plätze Unterstützt die Anbindung an ein Backend oder internes Netzwerk Unterstützt die Anbindung an einen externen WLAN-Router RFID verfügbar Integrierter Energiezähler unterstützt mess- und eichskonforme Auswertung			
	Ladeleistung bis zu 7,4 kW (1ph) / 22 kW (3ph) Die Ladeleistung ist von einer Elektrofachkraft am Gerät einstellbar.			
	2x Ladesteckdose Typ 2 für Mode 3 Ladung mit Klappdeckel und Entriegelungsfunktion für den Ladestecker bei Stromausfall.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Von außen ablesbarer geeichter Energiezähler (MID zertifiziert).</p> <p>Eichrechtskonform gemäß Baumusterprüfbescheinigung DE-24-M-PTB-0041</p> <p>DC-Fehlerstromüberwachung > 6mA Integrierter Fehlerstrom- (Typ A) und Leitungsschutzschalter (32 A) pro Ladepunkt</p> <p>Welding detection: Arbeitsstromauslöser, um im Fehlerfall (verschweißter Lastkontakt, welding detection) den Ladepunkt vom Netz zu trennen</p> <p>Schutzart IP 54 Stoßfestigkeit IK 10</p> <p>Farbe Lichtgrau (RAL 7035)</p> <p>2 User RFID-Karten im Lieferumfang</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.04.430	<p>Stehle für Wallbox 22KW inkl. Kommunikaionsschnittstelle</p> <p>Edelstahlsäule für zuvor benannten Wallbox 2x 22KW Formschöne witterungsbeständige Edelstahlsäule (V2A)</p> <p>Einsatz im halb-privaten Bereich mit eingeschränktem Zugang, z.B. Hotel- und Firmenparkplätze</p> <p>Befestigung auf Sockel oder Fundament</p> <p>Gewicht: 51 kg Abmessungen: 1.463 x 492 x 120 mm (H x B x T)</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.04		Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05 Bereich Beleuchtung allgemein				
	<p>Hinweis DIN 18382</p> <p>Für alle Leuchten sind nach der Beauftragung, ohne weitere Kosten, funktionsfähige Muster zur Bewertung der einzelnen Lichtobjekte dem Bauherren und Planern vorzulegen.</p> <p>Die nachfolgenden Position verstehen sich als komplette Leistungen in Lieferung und Montage, einschließlich sämtlicher zu liefernder Befestigungs-, Anschluss, Verbindungs- und sonstiger Zusatzmaterialien, einschließlich sämtlicher Nebenleistungen.</p> <p>Die benötigten Leuchtmittel sind in die EP's mit einzurechnen.</p> <p>Alle Leuchten sind in LED Version auszuführen!</p> <p>Die einzelnen Beleuchtungen und die möglichen Lichtfarben sind vor der Bestellung zu Bemustern.</p>			
01.05.10	<p>LED-Leuchte Anbau IP40 rund 360mm 1900lm opal DALI</p> <p>Flache zylindrische runde LED-Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal.</p> <p>Befestigung des Diffusors mit Druckverschluss. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.</p> <p>gewähltes Fabrikat Hersteller: '.....'</p> <p>und gewähltes Produkt: '.....'</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren als:</p> <p>LED-Leuchte Anbau IP40 rund Abdeckung opal Steuerung: DALI-tauglich Lichtfarbe: 830 Aufbauhöhe max: 70mm Durchmesser: 360 mm Leuchten-Lichtstrom min: 1900lm Rahmen: weiß</p>			
		55 stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.20	LED-Leuchte Anbau IP40 rund 460mm 1900lm opal DALI Wie Position 01.05.10 (Seite 87) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Anbau IP40 rund Abdeckung opal Steuerung: DALI-tauglich Lichtfarbe: 830 Aufbauhöhe max: 70mm Durchmesser: 460 mm Leuchten-Lichtstrom min: 1900lm Rahmen: weiß	60 stk	EP	GP
01.05.30	LED-Leuchte Anbau IP40 rund 460mm 1900lm opal Sensor Wie Position 01.05.10 (Seite 87) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Anbau IP40 rund Abdeckung opal Steuerung: HF Sensor Lichtfarbe: 830 Aufbauhöhe max: 70mm Durchmesser: 460 mm Leuchten-Lichtstrom min: 1900lm Rahmen: weiß	24 stk	EP	GP
01.05.40	LED-Leuchte Anbau IP40 rund 515mm 3700lm opal DALI Wie Position 01.05.10 (Seite 87) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Anbau IP40 rund Abdeckung opal Steuerung: DALI-tauglich Lichtfarbe: 830 Aufbauhöhe max: 70mm Durchmesser: 515 mm Leuchten-Lichtstrom min: 3700lm Rahmen: weiß	53 stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.50	LED-Leuchte Anbau IP40 rund 1040mm 9600lm opal DALI Wie Position 01.05.10 (Seite 87) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Anbau IP40 rund Abdeckung opal Steuerung: DALI-tauglich Lichtfarbe: 830 Aufbauhöhe max: 150mm Durchmesser: 1040 mm Leuchten-Lichtstrom min: 9600lm Rahmen: weiß			
		44 stk	EP	GP
01.05.60	LED-Leuchte Einbau IP54/20 rund 270mm 1950lm opal Rundes Einbau-Downlight. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Inklusive Betriebsgerät extern gewähltes Fabrikat Hersteller: '.....' und gewähltes Produkt: '.....' Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Einbau IP54 raumseitig rund Abdeckung mikroprismatisch LED Backlight-Technologie Lichtfarbe: 830 Einbauhöhe max: 40mm Durchmesser: 270 mm Leuchten-Lichtstrom min: 1950lm Rahmen: weiß			
		119 stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.70	LED-Leuchte Einbau IP54/20 rund 390mm 1800W opal Wie Position 01.05.60 (Seite 89) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Einbau IP54 raumseitig rund Abdeckung mikroprismatisch LED Backlight-Technologie Lichtfarbe: 830 Einbauhöhe max: 40mm Durchmesser: 390 mm Leuchten-Lichtstrom min: 1800lm Rahmen: weiß	19 stk	EP	GP
01.05.80	LED-Leuchte Einbau IP54/20 rund 470mm 3050W opal Wie Position 01.05.60 (Seite 89) jedoch: Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Leuchte Einbau IP54 raumseitig rund Abdeckung mikroprismatisch LED Backlight-Technologie Lichtfarbe: 830 Einbauhöhe max: 40mm Durchmesser: 470 mm Leuchten-Lichtstrom min: 3050lm Rahmen: weiß	8 stk	EP	GP
01.05.90	LED Außenwandleuchte quadratisch L/B 257mm 700lm Decken- und Wandleuchte. Freistrahlenes Licht. LED, 13,5 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 1167 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl , Farbe Grafit. Schlagfeste Kunststoffabdeckung. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung Ø 7-12 mm. Abmessungen: 270 x 270 x 80 mm. Deckenanbau, Wandanbau gewähltes Fabrikat			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hersteller: '.....'			Übertrag:
	und gewähltes Produkt: '.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren als:			
	LED-anbau-Wandleuchte IP65 quadratisch Lichtfarbe: 830 Höhe: 80mm Länge/Breite: 271mm Leuchten-Lichtstrom min: 1167lm Farbe: Grafit			
		23 stk	EP	GP
01.05.100	LED-Leuchte Einbau IP40 rund 83 5,6W Außen Deckeneinbau-Spot für den Betrieb an einem externen 48 V DC Betriebsgerät. Symmetrisch breitreuende Lichtstärkeverteilung. LED, 5,6 W Leuchten-Anschlussleistung, 48 V DC, Leuchten-Lichtstrom 640 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Ohne Netzteil. Schutzart IP 65, Schutzklasse III. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl , Farbe Grafit. Polymerlinse. Anschlussleitung 2 x 0,5 qmm mit freien Leitungsenden, Länge 0,5 m. Abmessungen Ø 78 x 85 mm. Leuchte für den Einbau in eine Einbauöffnung mit den Abmessungen Ø 68 x 85 mm oder in das Einbaugehäuse. gewähltes Fabrikat Hersteller: '.....' und gewähltes Produkt: '.....' Liefern und betriebsfertig montieren als: LED-Einbauleuchte IP65 rund Lichtfarbe: 830			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe: 70mm Durchmesser: 78mm Leuchten-Lichtstrom min: 640lm Farbe: Grafit			Übertrag:
		2 stk	EP	GP
01.05.110	LED-Aufbauleuchte mit Wanne IP65/FR LED 3600lm LED-Feuchtraumleuchte ca. 33W, 3600lm mit opaler PC Abdeckung, 4000K, Farbwiedergabeindex Ra > 80, LED-Lebensdauer 35.000h (L70/B50), BxH: 76x67mm Leuchte inkl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren Hersteller: '.....' und gewähltes Produkt: '.....'			
		30 stk	EP	GP
01.05.120	Iso Oval Leuchte bis 6W LED inkl. Leuchtmittel LED Halterung Kunststoff grau, drei Kabeleinführungen, eine Kabeleinführung mit Kabeltülle, Abdeckung Glas klar, strukturiert, Schutzkorb Klappbügel Stahldraht galvanisch verzinkt, Schutzkorbbügel umklappbar. Energieeffizienzklasse A, C, E I A+ komplett inkl. Leuchtmittel 6W LED liefern und Betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GP
01.05.130	Wandauslass für Leuchtenanschluß+ Leuchtenabzweigdose Leuchtenauslassdose liefern und setzen inkl. Bohrung (HW oder Stein) Leitung mit Leuchtenverbindungsklemmen liefern und betriebsfertig erstellen.			
		17 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.140	Deckenauslass für Leuchtenanschluß+ Leuchtenabzweigdose+ Deckenhaken Leuchtenauslassdose liefern und setzen inkl. Bohrung (HW oder Stein) Leitung mit Leuchtenverbindungsklemmen und Deckenhaken liefern und betriebsfertig erstellen.	14 Stk	EP	GP
01.05.150	LED Band RGB_warmweiß 5m Rolle 24V LED-Band mit selbstklebender Rückseite, für die Innenanwendung, IP20 alle 100 mm / 6 LEDs teilbar Anzahl der LEDs: 300 Anzahl der LEDs pro Meter: 60 LED Abstand: 16,67 mm Ausstrahlwinkel: 120° Lichtfarbe: RGBWW (3000 K) CRI: 80 Lichtstrom pro Meter: 867 lm Lichtstrom gesamt: 4.335 lm Lichtstrom pro LED: 14,45 lm Betriebsspannung: 24V DC Leistung pro Meter: 19,2 W Leistung Gesamt: 96 W Lebensdauer L70B50: >= 50.000 h Temperaturbereich: -20 bis +45°C Energieeffizienzklasse: F Effizienz: 45,16 lm/W LxBxH in mm: 5.000 x 12 x 2 Schutzklasse III Liefern und betriebsfertig montieren Hersteller: '.....' und gewähltes Produkt: '.....'	20 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.160	Profil für LED-Streifen, ALU rechteckig, 17,2x15,3 mm Standard Aluprofil · Innenmaß für Strips bis 12,2 mm Breite · für die Innenanwendung · Material: Aluminium eloxiert · LxBxH in mm: 2.000 x 17,2 x 15,3 Liefern und betriebsfertig montieren	100 m	EP	GP
01.05.170	LED 6 Pin Eckverbinder 12 mm LED 6 Pin Eckverbinder 12 mm 4 Stück LED Streifen 90° 6 polig L Form Strip Connector rechtwinklig lötfrei 4-teilig RGBWW/CCT abgewinkelter Steckverbinder Liefern und betriebsfertig montieren	24 St	EP	GP
01.05.180	LED Leisten Einspeisungsverbinder RGB-W LED Leisten Einspeisungsverbinder RGB-w LxBxH in mm: 20 x 14,5 x 5 · mit 150 mm Anschlussleitung · max. Strombelastbarkeit: 3,5 A (12V/42W, 24V/84W) Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
01.05.190	LED Treiber 24V 400W Leistungsstarkes Netzteil für LED-Beleuchtung Konstantspannung, Konstantstrom Robustes Metallgehäuse Integrierter Schutz vor Überspannung, Überhitzung, Überlastung und Kurzschluss Wirkungsgrad bis 96% Lüfterlose Bauweise Leistung: 480W Abmessung (LxBxH): 235,2 mm x 125 mm x 43,8 mm Schutzart IP65 - für den Innen-/Außenbereich geeignet Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.200	4 Adressen DALI Aktor IP67 240W/12V 480W/24V DALI Dimm-Aktor DC IP67 · 1-4 Adressen 4 Kanäle Mehrfarbig Konstantspannung · LED Dimmer für digital Farbmischung mit weichem Regelverhalten · 1-4 farbig wählbar über Taster · 1-4 Adressen 4 Kanäle a 5A separat · DALI Adresse manuell einstellbar und sichtbar per Digitalanzeige · Automatisch adressierbar vom Master Controller · Gemäß DALI Standard Protokoll IEC60929 · IP67 · Schutzklasse III CE RoHS REACH · Schutz gegen Kurzschluss und Übertemperatur · Gesamtleistung: 240W (12V) 480W (24V) · Input:12-24V · Output:12-24V · 4x60W (12V) 4x120W (24V) · Maße: 180,5x73,6x38mm · -20°C bis +50°C Liefern und betriebsfertig montieren			
		8 St	EP	GP
01.05.210	DALI Touchpanel 4 ZONEN RGBW 4 Zonen RGBW, mit integriertem Netzgerät für 230 V AC-Anschluss · für die Innenanwendung · Material: Kunststoff, Glas · Schutzart: IP20 · Schutzklasse II, CE, RoHS · Betriebsspannung: 100 - 230 V AC, 50 Hz · Standbyleistung: 1,5 W · Sendeleistung: max. 4 W · Signal: DALI · Device Type: DT6 · maximaler Kabelquerschnitt am Klemmstein: 1,5 qmm · DALI Startadresse manuell über 2 Potis einstellbar · Adressverwaltung pro Zone vier Adressen · gemäß DALI Standardprotokoll IEC 62386-102, IC 62386-207 · geeignet für marktübliche DALI Geräte · Dimmbereich 0,1 - 100 % · Steuerung von bis zu 4 Zonen unabhängig · hochsensibles Touch-Farbrad · schnelle und präzise Farbkontrolle · abrufen von 10 verschiedenen vorprogrammierten Farbverläufen · dimmen und schalten von Einzel- und Mischfarben · pro Zone 4 Speicher für Farbszenen oder - Sequenzen Liefern, betriebsfertig montieren und programmieren			
		4 St	EP	GP
01.05.220	Hausnummernleuchte inkl. Klebenummern LED Opalglas Farbe: schwarz Länge: 226 mm Breite: 226 mm Höhe: 70 mm Gewicht: 795 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Farbwiedergabeindex: 80 Bemessungsleistung: 4 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 230 lm</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>gewähltes Farbkritat Fabrikat/Typ: '.....'</p>			
		1 stk	EP	GP
01.05.230	<p>Piktogram Leuchte zur Rettungswegkennzeichnung</p> <p>Leuchte zur Rettungswegkennzeichnung. Gehäuse Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. 4 Rettungszeichenfolien und 1 weiße Folie inklusive Befestigungs-Pins zum Aufstecken beigelegt. Universal Befestigungssatz für Decken- und Wandanbau. Betriebsgeräte integriert. Einzelbatteriesystem mit automatischem Selbsttest und Rückmeldung an das Überwachungssystem.</p> <p>Farbe: silber, matt (ca. RAL 9006) Länge: 247 mm Breite: 45 mm Höhe: 195 mm Gewicht: 1 kg Bauart Sicherheitsleuchte: mit eingebauter Einzelbatterie Überwachung: MultiDigit Schaltungsart: NL Dauerschaltung Erkennungsweite: 24 m Bemessungsbetriebsdauer: 3 h Ausführung Akku: NiMh Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Bemessungsleistung: 4.7 W Bemessungsleistung Not: 0 W Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: I Schutzart: IP 30</p> <p>Leitungseinführung seitlich, Aufputz, möglich.</p> <p>Leuchte inkl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		38 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.240	Überwachungssystem Sicherheitsbeleuchtung Überwachungssystem. Mit dem System ist es möglich, Einzelbatterie-Sicherheitsleuchten von zentraler Stelle aus permanent zu überwachen. Die Sicherheitsleuchten melden dabei ihren momentanen Zustand über den integrierten Touchscreen oder über ein LAN-Netzwerk an einen PC mit Webbrowser, der die Auswertung und Steuerung der gesamten Anlage übernimmt. Somit kann der Anlagenzustand sofort und übersichtlich eingesehen werden und es kann jederzeit eine Aussage über die Einsatzbereitschaft der Sicherheitsbeleuchtungsanlage gemacht werden. Eine gesonderte Software zum Betrieb der Anlage ist nicht notwendig. Es können 125 Einzelbatterie-Sicherheitsleuchten installiert werden. Alternativ können am Bus-Ausgang des Moduls bis zu 125 Signalverstärker, für jeweils 125 Leuchten angeschlossen und somit die Anzahl der überwachbaren Geräte auf bis zu 15.625 Leuchten erweitert werden. Es werden keine besonderen Anforderungen an die Busleitung gestellt, der Aufbau ist in T-förmiger, sternförmiger, linearer oder auch gemischter Struktur möglich. Die Polarität der Busleitung muss dabei nicht beachtet werden. Maximal Länge der Kommunikationsleitung 1.000 Meter, bei Einsatz von Signalverstärkern 2 x 1.000 Meter. Funktionen: Automatische Konfiguration der Anlage. Meldung aller auflaufenden Störungen im Klartext mit Ortsangaben. Koordination der Testzeiten aller Einzelbatterie-Notleuchten. Protokollierung von Fehlermeldungen. Detaillierte Informationen und Steuermöglichkeiten von jeder einzelnen Sicherheitsleuchte. Fortlaufende Protokollierung aller Anlagenstörungen. Automatische Führung eines detaillierten Prüfbuchs der Anlage. Minimaler Kostenaufwand für die vorgeschriebenen Kontrollen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage. Passwortschutz für Änderungen der Systemdaten. Die Abfrage des Moduls kann vom integrierten Touchscreen oder jedem im Netzwerk angeschlossenen intranet- / internetfähigen PC über einen Webnavigator ohne spezielle Software erfolgen. Dabei werden die im Modul gespeicherten Daten mittels TCP-IP Protokoll über das Netzwerk an den Navigator gesandt. Tritt eine Störung in der Anlage auf, wird dies umgehend im Navigatorfenster angezeigt. Mit der eingebauten E-Mail-Funktion kann eine detaillierte Störungsangabe an den Systemverantwortlichen der Anlage versendet werden. Bei entsprechender Netzwerkkonfiguration ist die Anlage auch über das Internet erreichbar. Länge: 160 mm Breite: 110 mm Höhe: 53 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Buskreise: 1 Anzahl Leuchten/Basiseinheit: 125 Leuchten/Kreis: 125 Anzahl potentialfreie Störmeldekontakte: 1 Automatischer E-Mail Versand: Ja Busleitungstopologie: Baum, Stern, Linear, T-förmig Busspannung: 18 V ErweiterbarJa Leuchten im Vollausbau: 15625 Busleitungslänge: 1000 m TCP/IP: Ja TouchscreenJa Montageart: Wandanbaugehäuse</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 St	EP	GP
01.05.250	<p>Wandanbaugehäuse und Befestigungsset zur Leitungseinführung Aufputz für Überwachungssystem Sicherheitsbeleuchtung</p> <p>Zubehör Wandaufbaugehäuse zu Pos. 05.24, anthrazit metallic (DB703) und Zubehör Befestigungsset zu Pos. 05.24, mehrfarbig</p> <p>liefern und montieren</p>			
		1 St	EP	GP
01.05.260	<p>Baustellenfassung+ Steckklemme+ Leuchtmittel</p> <p>Baustellenfassung mit Anschlussleitung Steckklemme und Glühlampe 25W an zuvor installierten Leuchtenauslass liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		20 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.05		Beleuchtung allgemein , Netto:		
01.06	Bereich Anschlüsse			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis Anschlussarbeiten Wenn nicht anders beschrieben, sind alle Kabel und Leitungen, die für die nachfolgenden Installation benötigt werden, bereits im Gliederungspunkt 3 "Kabel und Leitungen" erfasst				
01.06.10	Notwendige Anschlüsse Aufzug bereitstellen der notwendigen Versorgungsleitungen aus dem HA Raum Zum Steuerungsschrank des Aufzuges bestehen aus: 1x Spannungsversorgung bis 5x25mm ² 1x Beleuchtung Kabinenlicht 3x2,5mm ² 1x Brandfallsteuerung (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) Leitungen betriebsfertig und gesichert installieren. inkl. Abstimmungen mit den Aufzugsmonteuren	2 St	EP	GP
01.06.20	Anschluss Heizungsfühler einseitiger Anschluss eines bauseits gelieferten Heizungsfühlers. 2x2x0,8mm (Leitung ist in Kabel und Leitungen erfasst) Abstimmung mit dem Gewerk HLS	1 St	EP	GP
01.06.30	Anschluss Lüftungsgeräte Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen Zu- und Abluftgeräte auf dem Dach. Absetzen, Abfangen und Aufklemmen der Anschlussleitung bis: 5x4mm ² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Lüftung	1 stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.40	Anschluss Lüftungsregler Anschluss der Steuerleitung, der im Objekt befindlichen Lüftungsregler (Lieferung bauseits). beidseitig Absetzen, Abfangen und Aufkleben der Anschlussleitung bis: 5x1,5mm ² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Lüftung	1 stk	EP	GP
01.06.50	Heizkreisverteiler Anschließen und inbetriebnehmen bauseits erstellten Heizkreisverteiler mit bis zu 12 Heizkreisen fachgerecht auf einer Klemmleiste anschließen, inbetriebnehmen und prüfen Notwendige Klemmleisten werden Bauseits gestellt	23 Stk	EP	GP
01.06.60	Anschluss der Spannungsversorgung der Kältegeräte Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen Kältegeräte. Absetzen, Abfangen und Aufkleben der Anschlussleitung bis: 5x6mm ² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Lüftung	2 stk	EP	GP
01.06.70	Anschluss der Umluftkühlgeräte Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen Umluftkühlgeräte. Absetzen, Abfangen und Aufkleben der Anschlussleitung bis:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>3x2,5mm² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst)</p> <p>in Abstimmung mit dem Gewerk Lüftung</p>			Übertrag:
		11 stk	EP	GP
01.06.80	<p>Anschluss von Türöffner in Außentür</p> <p>Teilweise erhalten die Außentüren einen elektrischen Türöffner</p> <p>Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen.</p> <p>geschaltetet Spannung von Zutrittskontrolle oder Sprechanlage: 12 V</p> <p>Leitung JYSTY 2x2x0,8 aufklemmen (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst)</p>			
		4 Stk	EP	GP
01.06.90	<p>Anschluss Behinderten WC-Spülung</p> <p>Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen RB-WC's.</p> <p>Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen.</p> <p>Dauerspannung: 230 V (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst)</p> <p>Zuleitung NYM-J 3x1,5mm² aufklemmen,</p>			
		6 Stk	EP	GP
01.06.100	<p>Heizkreisverteiler Anschließen und inbetriebnehmen</p> <p>bauseits erstellten Heizkreisverteiler mit bis zu 8 Heizkreisen fachgerecht auf einer Klemmleiste anschließen, inbetriebnehmen und prüfen</p> <p>Notwendige Klemmleisten werden Bauseits gestellt</p>			
		20 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.110	Übergabedose außenliegende Rolladen vorbereiten Klemmverbindung max 5x1,5mm ² herstellen inkl. notwendiger Verbindungsklemmen in Verbindungsdose zum verbinden der Anschlussleitung vom Rollladentaster zum Motor. inkl. Bindeckel Das notwendige Wandgehäuse ist bereits in Pos. 04.00 erfasst.			
		102 Stk	EP	GP
01.06.120	Übergabe-/ Anschlussdose innenliegenden Fensterantrieb vorbereiten Klemmverbindung max 5x1,5mm ² flexibel mit Aderendhülse herstellen inkl. notwendiger Verbindungsklemmen in Verbindungsdose zum verbinden der Anschlussleitung vom Antrieb zum Aktor. inkl. APFR IP66 Abzweigdose anthrazit			
		1 Stk	EP	GP
01.06.130	Anschluss berührungslose Waschtischarmatur Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt berührungslosen Waschtischarmaturen. Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen. Dauerspannung: 230 V (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) Zuleitung NYM-J 3x1,5mm ² aufklebmen,			
		20 Stk	EP	GP
01.06.140	Anschluss der Spannungsversorgung der Hygienespülung Trinkwasser Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen Hygienespülung Trinkwasser Absetzen, Abfangen und Aufklebmen der Anschlussleitung bis: 3x1,5mm ² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Sanitär			
		2 stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.150	Anschluss Pumpensumpf oder Hebeanlage Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen elektrischen Pumpensümpfe Absetzen, Abfangen und Aufkleben der Anschlussleitung am Steuerschrank der Anlage bis: 5x2,5mm ² in Abstimmung mit dem Gewerk Heizung	1 Stk	EP	GP
01.06.160	Anschluss Automatiktür Anschluss automatischer Türöffner Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen. Dauerspannung: 230V an Steuerung Zum Motorschloss 4x2x0,8 Zum Großflächentaster 4x2x0,8 zum Programmwahlschalter 4x2x0,8 Zuleitung NYM-J 3x1,5mm ² aufkleben, Steuerleitungen JYSTY 2x2x0,8 beideseitig aufkleben Die notwendigen Leitungen sind in Gliederungspunkt 3 Kabel und Leitungen bereits erfasst. Das notwendige Wandgehäuse ist bereits in Gliederungspunkt 04 Unterputzdosen erfasst.	2 Stk	EP	GP
01.06.170	Anschluss von Türöffner in Außentür (Zutrittskontrolle) Teilweise erhalten die Außentüren einen elektrischen Türöffner Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen. geschaltetet Spannung von Zutrittskontrolle oder Sprechanlage: 12 V Leitung JYSTY 2x2x0,8 aufkleben (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst)	17 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.180	Anschluss Obertürschließer mit Rauchmelder und Haltefunktion Teilweise erhalten die Flurtüren elektrische Obertürschließer mit Haltefunktion. Die Türen werden durch Rauchmelder (bauseits im Obertürschließer) überwacht Diese sind folgendermaßen zu versorgen und anzuschließen. Dauerspannung: 230 V Taster: jeweils vor und hinter der Tür, JySTy zum Schließaster Zuleitung NYM-J 3x1,5mm² aufklemmen, Tasterleitung JYSTY 2x2x0,8 aufklemmen			
		2 Stk	EP	GP
01.06.190	Anschluss Durchlauferhitzer 400V 6,5KW Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen elektrischen Durchlauferhitzer Absetzen, Abfangen und Aufklemmen der Anschlussleitung am Steuerschrank der Anlage bis: 5x4mm² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Heizung			
		3 Stk	EP	GP
01.06.200	Anschluss Durchlauferhitzer 400V 18KW Anschluss der Versorgungsspannung, der im Objekt befindlichen elektrischen Durchlauferhitzer Absetzen, Abfangen und Aufklemmen der Anschlussleitung am Steuerschrank der Anlage bis: 5x10mm² (Kabel und Leitungen sind bereits in anderen Positionen erfasst) in Abstimmung mit dem Gewerk Heizung			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.210	Frostwächter Temperaturregler für Wandbefestigung, geeignet für den Einsatz im Außenbereich oder feuchten Räumen. Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Temperatur: -20-35°C, grau, IP65, HXBXT: 120x122x55mm, 16A, 1W komplett liefern und betriebsfertig installieren	1 St	EP	GP
01.06.220	Anschluss Begleitheizung HLS Leitungen Elektrischer Anschluss von bauseitigen verlegten und gelieferten Heizbändern. Herstellen der Versorgungsspannung mit: Schrumpfschlauch-Anschlussgarnitur für Heizbänder mit Klemmstein zur Verbindung von flexibler Kaltleitung und Heizband. Einschließlich Schrumpf-Endabschluss. liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
01.06.230	selbstlimitierendes Heizband 25W/m selbstlimitierendes, halogenfreies, selbstverlöschendes und raucharmes Heizband. Es wird zum Frostschutz von Rohren eingesetzt. Das Heizband passt die Leistung punktuell in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur nach oben und unten an. Die Funktion bleibt auch dann erhalten, wenn es gekürzt wird. Der Außenmantel ist besonders widerstandsfähig gegen raue Umweltbedingungen und Korrosion. Darüber hinaus schützt es die Heizmatrix vor mechanischen Einflüssen. Max. zulässige Umgebungstemperatur Eingeschaltet: 65°C			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausgeschaltet: 85°C Nennspannung: 230 V Nennleistung: 25 W/m bei + 10° C. liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		30 m	EP	GP
01.06.240	Überspannungsschutz-Ableitgehäuse Überspannungsschutzgehäuse mit Ableiter Typ 1 + 2. Schutzart: IP 55 nach IEC 60529, Abmessungen HxBxT 355 x 255 x 122 mm liefern und betriebsfertig installieren			
		2 Stk	EP	GP
	Hinweis Anschlüsse Heizung, Lüftung, Sanitär Die notwendigen Anschlüsse für Pumpen, Regler und Spannungsversorgungen für die Anlagen Heizung und Lüftung sind in den nachfolgenden Positionen erfasst			
01.06.250	Bauseits gelieferte Geräte anschließen mit 3x1,5mm² Anschluss der Spannungsversorgung betriebsfertig erstellen inkl. absetzen, abfangen, aufkleben und beidseitiges aufschalten der Leitung. max. NYM-J 3x1,5mm²			
		10 Stk	EP	GP
01.06.260	Bauseits gelieferte Geräte anschließen mit 3x2,5mm² Anschluss der Spannungsversorgung betriebsfertig erstellen inkl. absetzen, abfangen, aufkleben und beidseitiges aufschalten der Leitung. max. NYM-J 3x2,5mm²			
		10 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.270	Bauseits gelieferte Geräte anschließen mit 5x1,5mm² Anschluss der Spannungsversorgung betriebsfertig erstellen inkl. absetzen, abfangen, aufklemmen und beidseitiges aufschalten der Leitung. max. NYM-J 5x1,5mm²	10 Stk	EP	GP
01.06.280	Bauseits gelieferte Geräte anschließen mit 5x2,5mm² Anschluss der Spannungsversorgung betriebsfertig erstellen inkl. absetzen, abfangen, aufklemmen und beidseitiges aufschalten der Leitung. max. NYM-J 5x2,5mm²	10 Stk	EP	GP
01.06.290	Bauseits gelieferte Geräte anschließen mit 5x6mm² Anschluss der Spannungsversorgung betriebsfertig erstellen inkl. absetzen, abfangen, aufklemmen und beidseitiges aufschalten der Leitung. max. NYM-J 5x6mm²	10 Stk	EP	GP
01.06.300	FRAP-Abzweigdose IP54, in diversen Größen FRAP-Abzweigdose IP54, mit Klemmen 5x5x2,5 liefern und betriebsfertig montieren	100 Stk	EP	GP
	Fluchtwegsicherung Technische Beschreibung: Fluchtwegsteuerung zur Sicherung einer Tür im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen mit elektrischer Verriegelung gemäß der gültigen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Fassung der EltVTR. Veränderungen und Abweichungen des Systems bedürfen einer Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Bauaufsichtsbehörde des Landes. Diese Befreiung ist im Bedarfsfall vom Bauherren zu beantragen. Die unmittelbar an der Tür montierte Nottaste ist die wichtigste Komponente des Rettungswegsystems. Nach einer Freischaltung kann die Wiederverriegelung nur an der Tür vorgenommen werden. Hierzu ist an der Tür ein entsprechender Taster (Schlüsseltaster) vorzusehen. Das Rettungswegsystem darf an Rauchschutztüren und Feuerschutztüren nur dann angebracht werden, wenn die Verwendbarkeitsnachweise für diese Türen dies vorsehen und deren Maßgaben beachtet werden (EltVTR, Abschnitt 5). Das Nottasten-Hinweisschild ist im Schalterprogramm oder im AP-Gehäuse integriert. Es kann bei Bedarf mit Beleuchtung nachgerüstet werden. Es ist zwingend eine flächig zu betätigende, barrierefreie Schlaghaube erforderlich. Eine separate (abgesetzte) Steuerung ist nicht gewünscht.</p> <p>Bei Ausführung der Türzentralen in unter Putz, sind folgende Angaben einzuhalten: - Montage in 3 Dosen: Alle erforderlichen Komponenten vor Ort. Keine externen Elemente erforderlich. Nottasten-Hinweisschild im Schalterprogramm integriert.</p> <p>Schlüsseltaster in sabotagegeschützter unter Putz Ausführung, Demontage nur mit Schlüssel möglich. Montage in 62,5mm tiefe Standard-UP-Dosen.</p> <p>Die Verriegelung der Türe erfolgt zusätzlich zum</p> <p>- sichtbar mit : Haltemagnet mit Montageset und Türkontakt</p> <p>(lichter Durchgang mind. 2000 mm)</p> <p>Elektrische Leitungsverlegung bauseitig durch Elektrofirma nach Angabe des Elektro-Fachplaners und des Systemlieferanten.</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.310	<p>Türzentrale</p> <p>Mit integrierter Steuerung, geprüft nach EITVTR.</p> <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuerung mit beleuchteter Nottaste <p>LED-Anzeigen für die Betriebszustände:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tür verriegelt / entriegelt / kurzzeitentriegelt - Tür offen / geschlossen - Alarm, Voralarm, Störung <p>Farbige Klemmen zur Unterscheidung der Anschlüsse für die Peripherie.</p> <p>Flächig zu betätigende, barrierefreie Schlaghaube mit Sabotageschutz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integriertes Nottasten-Hinweisschild, unbeleuchtet - Schlüsseltaster mit 2 Schaltkontakten, inkl. <p>Profilhalbzylinder zum Einstellen der Funktionen</p> <p>Kurzzeitfreigabe, Dauerentriegeln, Verriegeln und zur Alarmrückstellung</p> <p>Anschlüsse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Eingang <p>zum Anschluss von Zeitschaltuhr, Zutrittskontrolle, Schlösser mit Zylinderkontakt u.v.m.</p> <p>Funktion: Kurzzeitfreigabe (Schließer)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Eingang <p>zum Anschluss einer Brandmeldeanlage, Gefahrenmeldeanlage, RWA</p> <p>Funktion: Notentriegelung, nach Wegfall des BMA-, GMA-, RWA -Signals automatische Rückstellung des Alarms nach 60 s (Öffner)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Ausgang <p>zum Anschluss von optischer oder akustischer Alarmanzeige sowie zur Weiterleitung der Alarmmeldungen an die Gebäudeleittechnik Funktion: Alarm (Öffner, Schließer)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingang für beleuchtetes Nottasten-Hinweisschild - Eingang für Rückmeldung des Türzustands - Eingang für Rückmeldung des Verriegelungszustands <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbruch und Nachtriggern in Verbindung mit Kurzzeitentriegelung - Kurzzeitfreigabezeit 20 Sekunden <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>- Voralarmzeit 60 Sekunden - Türalarm bei Türaufbruch - Integrierter Summer zur akustischen Signalisierung</p> <p>bei Alarmen und Voralarm - Automatische Speicherung des Betriebszustandes bei</p> <p>Netzausfällen - Servicemode zur Unterdrückung des Sabotagealarmes</p> <p>Ausführung:</p> <p>Beleuchtung für das integrierte Nottasten-Hinweisschild</p> <p>Integriertes Netzteil Netzspannung 230 V AC, Betriebsspannung 24 V DC Ausgangsstrom max. 650 mA (bei AP-Zentralen) Ausgangsstrom max. 600 mA (bei UP-Zentralen)</p> <p>Aufputz Montage: Kunststoffgehäuse, Abmessungen (B x H x T): 77x197x 90 mm</p> <p>Farbton ähnlich RAL 6032 (grün)</p> <p>Verwendung für Türen: einflügelig</p> <p>Liefern und betriebsfertig installieren</p>			
		2 St	EP	GP
01.06.320	<p>Haltemagnet</p> <p>Haltemagnet mit Gegenplatte zur magnetischen Verriegelung von Fluchttüren. Druckfestigkeit gegen Aufbruchversuche 5000 N, mit integriertem Hall-Sensor zur Überwachung und Bicolor-LED zur Anzeige des Türzustandes. Nennbetriebsspannung 24 V DC, PG9-Anschluss, Stromaufnahme 250 mA, Ausführung: silberfarbig</p> <p>Montage nur mit einem Montageset: als Leibungsmontage</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.06	Bereich	Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	mit Reedkontakt: Flachreedkontakt mit Halterung			
	Liefern und betriebsfertig installieren			
	Hinweis:			
	Der Haltemagnet wird in der Regel zusätzlich, abgesetzt zum vorhandenen Panikschloss, montiert.			
		1 St	EP	GP
01.06.330	Montage, Inbetriebnahme und sachkundige Abnahme für Fluchtwegsicherungen			
	Montage, Inbetriebnahme und sachkundigen Abnahme der beschriebenen Anlagen mit Einweisung.			
	1 x Fluchtweg-Sicherungsanlage			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.06				
			Anschlüsse , Netto:	.....
01.07 Bereich Potentialausgleich				
	Hinweis DIN 18384			
	DIN 18382 und DIN 18384, alle Normen und Anforderungen entsprechen der Absätze 3 bis 5 sind einzuhalten und zu beachten.			
01.07.10	Haupterdungsschiene für Hauptpotentialausgleich			
	Haupterdungsschiene für Hauptpotentialausgleich bis 250A, nach VDE 0618, Teil 1, Abdeckplatte aus schlagfestem Kunststoff vernickelte Kontaktleiste für den An- schluss von:			
	1 Bandstahl bis 30 mm breit			
	1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser			
	7 Cu-Leiter bis 16 qmm			
	komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.			
		6 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.07.20	Potentialausgleichsschiene bis 100A Potentialausgleichsschiene MS Potentialausgleichsschienen MS für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 Anschluss (eindrätig u / mehrdrätig r / feindrätig f): 7 x 2,5-25 mm ² (Leitertyp u, r); 7 x 2,5-16 mm ² (Leitertyp f) Anschluss Rd: 1 x 7-10 mm Anschluss FI / Rd: 1 x -30 x 3,5 od. 8-10 mm Kontaktschiene: Ms Querschnitt: 35 mm ² Befestigung: [4x] 6 x 9 mm komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.			
		2 Stk	EP	GP
01.07.30	Banderungsschelle Hauptpotentialausgleich Erdungsbandrohrschelle, verstellbar, ausStahl. NIRO, Werkstoff 1.4301 (V2A), mitSpannband, Rohraußendurchmesser bis 80mm liefern und montieren			
		20 Stk	EP	GP
01.07.40	NYM-J 1x4 mm² in gemischter Verlegeart PVC-Mantelleitung DIN VDE 0250 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: NYM-J 1x 4 qmm Cu			
		150 m	EP	GP
01.07.50	NYM-J 1x16 mm² in gemischter Verlegeart PVC-Mantelleitung DIN VDE 0250 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.07	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: NYM-J 1x 16 qmm Cu	50 m	EP	GP
01.07.60	NYN-J 1x25 mm² in gemischter Verlegeart PVC-Mantelleitung DIN VDE 0250 in Teil- längen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: NYN-J 1x 25 qmm Cu	100 m	EP	GP
01.07.70	Anschluss Leitungstrasse oder berühbar-leitfähiges Metall Erdungsbasisanschluss, zum Einbeziehen von leitenden Aluminium- und Stahlblechkanälen in die Schutzmaßnahme mittels 4 mm² Erdungsleitung und Erdungsklemme, herstellen	15 Stk	EP	GP
01.07.80	PE Brücke Leitungstrasse Metall Erdungsverbindung, zum Einbeziehen von leitenden Aluminium- und Stahlblechkanälen in die Schutzmaßnahme mittels 4 mm² Erdungsbrücke und Kabelschuh, herstellen	16 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.07		Potentialausgleich , Netto:		
01.08 Bereich Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.10	Wandschlitz Mauerwerk Diamant 25x20 Leitungsweg gebäudeschonend mit Diamantfräswerkzeug für Leitungs- oder Rohrverlegung herstellen in Kalksandstein- mauerwerk als: Wandschlitz 25x20 mm	37 m	EP	GP
01.08.20	Wandschlitz Mauerwerk Diamant 50x35 Leitungsweg gebäudeschonend mit Diamantfräswerkzeug für Leitungs- oder Rohrverlegung herstellen in Kalksandstein- mauerwerk als: Wandschlitz 50x35 mm	12 m	EP	GP
01.08.30	Wandschlitz in Beton in Betonbauteilen oder -wänden als 15x15 mm Leitungsweg gebäudeschonend mit Dia- mantfräswerkzeug für Leitungs- oder Rohrverlegung herstellen in bewehrten Beton als: Wandschlitz in Beton 15x15 mm	20 m	EP	GP
01.08.40	Bohr Betonwand/ Decke 25x250 Schlitz- und Stemmarbeit gebäudeschon- end bis zu einer Montagehöhe von 3 mtr. ausführen als: Wand-Durchbruch in Betonwand 25 mm Durchm, Stärke 25 cm	8 Stk	EP	GP
01.08.50	Bohr Betonwand/ Decke 15x170 Schlitz- und Stemmarbeit gebäudeschon- end bis zu einer Montagehöhe von 3 mtr. ausführen als: Wand-Durchbruch in Betonwand 15 mm Durchm, Stärke 17 cm	42 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.60	Bohr Wand/ Decke 16x250 Holz Bohrarbeiten gebäudeschon- end bis zu einer Montagehöhe von 3 mtr. ausführen als: Wand/Decken-Durchbruch in Kalksandstein oder Ziegekmauerwerk bis 16 mm Durchm, Stärke 25 cm	10 Stk	EP	GP
01.08.70	Bohr Wand/ Decke 25x250 Holz Bohrarbeiten gebäudeschon- end bis zu einer Montagehöhe von 3 mtr. ausführen als: Wand/Decken-Durchbruch in Kalksandstein oder Ziegekmauerwerk bis 25 mm Durchm, Stärke 25 cm	10 Stk	EP	GP
01.08.80	Kernbohrung 200x300 Kernbohrung in Stahlbeton-Decken oder -Wänden, bauwerksschonend mit Diamant- bohrgerät herstellen bis zu einem: Durchmesser 200 mm bis 30 cm Stärke	2 Stk	EP	GP
01.08.90	Kernbohrung 150x300 Kernbohrung in Stahlbeton-Decken oder -Wänden, bauwerksschonend mit Diamant- bohrgerät herstellen bis zu einem: Durchmesser 150 mm bis 30 cm Stärke	1 Stk	EP	GP
01.08.100	Kernbohrung 100x200 Kernbohrung in Stahlbeton-Decken oder -Wänden, bauwerksschonend mit Diamant- bohrgerät herstellen bis zu einem: Durchmesser 100 mm bis 20 cm Stärke	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.110	<p>Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln. Für mehrere Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne).</p> <p>Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, für mehrere Leitungen in einer Öffnung, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), * mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), * mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen,</p> <p>Anzahl der Medienleitung 5 Stück Außendurchmesser der Medienleitung 15-55mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 200mm</p> <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.</p>			
		2 Stk	EP	GP
01.08.120	<p>Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne).</p> <p>Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, *</p> <p>Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kernbohrungen, *			
	optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, *			
	Außendurchmesser der Medienleitung	95 mm		
	Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser	150 mm		
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.			
		1 Stk	EP	GP
	Hinweis Brandschutz			
	Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.			
	Amtliche Nachweise können sein:			
	- Prüfzeugnis / Prüfbescheid			
	- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung			
	Die einzubauenden Brandschottungen müssen allgemein bauaufsichtlich zugelassene Bauteile oder Bausysteme der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102 sein. Bei Abweichungen hiervon ist die Brauchbarkeit im Einzelnen nachzuweisen und vor Ausführung die Zustimmung der zuständigen Aufsichtsbehörde einzuholen.			
	Beschränkungen hinsichtlich durchgeführter Kabeltypen, -querschnitte und -materialien werden nicht zugelassen.			
	Es muß sichergestellt sein, daß im Brandfall entstehende Hohlräume sofort und wirkungsvoll geschlossen werden (z.B intumeszierende Abschottung).			
	Das Bauteil muss zu jeder Zeit gegen Rauchgase bzw. nebeldicht sein. In allen Funktionszuständen muss die mechanische Belastbarkeit gegen Löschwasser gewährleistet sein.			
	1/3 der Querschnittsfläche ist als freie Nachbelegungsfläche vorzusehen. Die Nachinstallation muss jederzeit mit einfachen Mitteln und ohne Funktionsbeeinträchtigung möglich sein.			
	Eine Zulassungskopie ist beim Bauherren oder seinem Vertreter zu hinterlegen. Die Abschottung ist vor-schriftsmäßig zu kennzeichnen.			
	Zusätzlich zur Kennzeichnung sind die verschiedenen Abschottungen zu fotografieren und in den Grundrissplänen zu verorten.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.130	Brandschottung bis 0,03m² in massiven Wänden oder Decken Kabel-Brandabschottung in massiven Wänden und -Decken, ausgeführt in einem zugelassenen System oder von einer Fachfirma für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Min. bei einer Wand-/ Deckenstärke von mindestens 24 cm. Die Leitungen / Kabel, sowie die Kabelträger sind zu beiden Seiten d. Abschottung auf eine Länge von mindestens 50 cm mit Kabelbeschichtungsmaterial zu versehen. Das Schott ist mit einer dauerhaften Bezeichnung zu versehen Abschottung 0,02-0,03m ² pro Stück liefern und montieren			
		30 Stk	EP	GP
01.08.140	Brandschottung bis 0,3m² in massiven Wänden oder Decken Kabel-Brandabschottung in massiven Wänden und -Decken, ausgeführt in einem zugelassenen System oder von einer Fachfirma für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Min. bei einer Wand-/ Deckenstärke von mindestens 24 cm. Die Leitungen / Kabel, sowie die Kabelträger sind zu beiden Seiten d. Abschottung auf eine Länge von mindestens 50 cm mit Kabelbeschichtungsmaterial zu versehen. Das Schott ist mit einer dauerhaften Bezeichnung zu versehen Abschottung 0,2-0,3m ² pro Stück liefern und montieren			
		4 Stk	EP	GP
01.08.150	Brandschottung bis 0,04m² in in Trockenbau-Wänden und -Decken mit Brandschutzschaum Kabel-Brandabschottung mit Brandschutzschaum in Trockenbau-Wänden und -Decken, ausgeführt in einem zugelassenen System oder von einer Fachfirma für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Min. bei einer Wandstärke von mindestens 10 cm. Das Schott ist mit einer dauerhaften Bezeichnung zu versehen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Abschottung 0,01-0,04m² pro Stück liefern und montieren			
		31 Stk	EP	GP
01.08.160	Brandschutz Leitungsschott System LS 90, für Brandschutzwände EI30 - EI90, aus dämmschichtbildendem Baustoff			
	Brandschutz Leitungsabschottung EI90 für Brandschutzwände nach EN 1366-3/DIN 4102-9, Brandabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 1402, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, aus dämmschichtbildendem Material, für Leitungsdurchführungen und Leitungsauslässe sowie Leitungseinführungen in Brandschutzwänden EI90, Einbauöffnung Ø 20 mm, für Leitungen Ø 5-15 mm, Verwendbarkeitsnachweis: DIBt-Zulassung Z.19.53-2531, mit Schallschutzfunktion bis zu einem Schalldämmmaß bis 69dB			
	liefern und betriebsfertig installieren			
		14 Stk	EP	GP
01.08.170	Abdichtmaterial kartuschenförmig für einzelne Kabeldurchführungen			
	Größe 310 ml, liefern und montieren als:			
	Brandschutzmasse, im Brandfall auf- schäumend, zum Verschließen aller Fugen und Zwischenräumen in Kabel- brandschottungen sowie zum Abdichten von Durchführungen einzelner Leitungen und Kabel,			
		10 Stk	EP	GP
01.08.180	Bezeichnungsschild Aluminium H 148mm B 148mm			
	Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus Aluminium, Beschriftung dreizeilig, gedruckt, Höhe 148 mm, Breite 148 mm, Befestigung mit Schrauben, Befestigungsuntergrund Beton,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführung: zur Kennzeichnung klassifizierungspflichtiger Durchbrüche in Wänden oder Decken mit Angabe des Herstellers und der verwendeten zugelassenen Produkte, Kennzeichnung gem. MLAR, BauO Berlin				
		79 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.08				
Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz , Netto:				.....
01.09 Bereich Dokumentation				
01.09.10 Planung und Erstellung der Elektrodokumentation Gesamtanlage IN LV berücksichtigen				
Planung und Erstellung der Elektrodokumentation als:				
Einmalige Revision nach Inbetriebnahme als "as-built" Dokumentation				
-Verteilungspläne -Technische Dokumentation aller Bauteile -Konformitäts Erklärungen -Mess- und Übergabeprotokolle aller Anlagenteile -Revisionszeichnungen auf Basis der Planungsunterlagen digital -Fachunternehmererklärung -Errichterbestätigung				
mit folgenden Aufbau:				
1. Allgemein · Unternehmerangaben				
2. Pläne · CD mit allen Planunterlagen im Format PDF und DWG · Installationspläne (Elektro, Fundamenterder, BMA, SiBe, ZuKo, Sprechanlage) · Verteilungspläne · Details und Schemen · Plan mit eingezeichneten Brandschotts				
3. Dokumentation · Datenblätter und Handbücher für Beleuchtung incl. Leuchtmitteln, Jalousie, SiBe, BMA, RWA, Kabelrinnen, ZuKo, Sprechanlage, Installationsbauteile (Feldgeräte u.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.09	Bereich	Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Verteilungen)</p> <ul style="list-style-type: none">· In den Handbüchern/Datenblättern sind die eingebauten Fabrikate und Typen zu kennzeichnen· Adresslisten der Hersteller für die eingebauten Komponenten· Fachunternehmerbescheinigung für allgemeine Elektroinstallation- Kabel und Leitungen nach MLAR- Schaltgeräte- Prüfungen· Errichterbestätigung für- Elektroinstallation- Brandmeldeanlage- RWA· VBG4-Bestätigung· Übereinstimmungserklärung für- Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der Kabelabschottungen· Wartungsangebote für RWA, BMA, SiBe· Prüfungsberichte und Abnahmeprotokolle· Sachverständigenabnahme· Messprotokoll der elektrischen Anlage nach DIN VDE 0100 - 600· Einweisungsbestätigung (elektrische Anlage, RWA, BMA, ZuKo, Sprechanlage) <p>Die Unterlagen sind spätestens mit der Aufforderung zur Schlussabnahme in 1-facher Ausfertigung an das zuständige Planunsbüro zur Prüfung zu übergeben.</p> <p>Nach Freigabe durch das Planungsbüro kann die Dokumentation in 3-facher Papierform und 1-facher digitaler Form an den Bauherren übergeben werden.</p>			
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.09		Dokumentation , Netto:		
01.10 Bereich Nebenleistungen				
01.10.10	Einrichten und Räumen der Baustelle			
	Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.			
		1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.10	Bereich	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.20	Aufstieghilfen bis zu einer Montagehöhe von 6 Meter vorsehen und für die notwendig Bauzeit vorhalten.			
	Inkl. Vorhaltung Anlieferung und Abtransport.			
	Hinweis: ein befahrbarer Ebener Boden ist gegeben			
		2 Wo	EP	GP
01.10.30	Besichtigung und Erprobung der gesamten ausgeschriebenen Anlage lt. DIN VDE 0100			
	Besichtigung und Erprobung der gesamten ausgeschriebenen Anlage laut DIN VDE 0100 Teil 600 Abs. 4.1 und 4.2. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen (je Versorgungseinheit) bei Wohngebäuden, oder je Unterverteilung bei größeren Anlagen.			
		1 St	EP	GP
01.10.40	Einweisung von Bedienungspersonal des Auftraggebers in die Funktion der Anlage.			
	Einweisung von Bedienungspersonal des Auftraggebers in die Funktion der Anlage.			
		1 St	EP	GP
01.10.50	Warn- und Hinweisschilder			
	Warn- und Hinweisschilder für die Elektrischen Betriebsräume und Betriebsmittel.			
	liefern und montieren			
		1 psch		GP
01.10.60	Anmelden und abrufen von Tarifmessungen Stromnetz Berlin			
	Erstellung der Inbetriebsetzungsanzeige und Koordination mit dem Messtellenbetreiber			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.10	Bereich	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Die Stundenverrechnungssätze enthalten unaufgegliedert:</p> <p>Die Stundenverrechnungssätze enthalten unaufgegliedert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Lohn- und Gehaltskosten einschließlich vermögenswirksamer Leistungen - die Lohn- und Nebenkosten - tarifliche und übertarifliche Zuschläge - die Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Beiträge an die tariflichen Sozialkassen und die Winterbauumlage - Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden und den Bestimmungen der Stundenlohnabrechnungsvorschriften während der gesamten Bauzeit. <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> -Stundenlohnarbeiten sind grundsätzlich bei der Bauleitung zu beantragen und durch diese genehmigen zu lassen. <p>In den angebotenen Einheitspreisen sind sämtliche Zuschläge für Auslösungen, Fahrtkosten, Unterbringungen, Schmutz- und sonstige Zuschläge enthalten.</p> <p>Meisterstunden werden nur dann vergütet, wenn dieser an der Baustelle mitarbeitet und die Arbeiten von anderen Monteuren nicht ausgeführt werden können.</p> <p>Zeiten, in denen Arbeiten abgesprochen und geklärt werden, sowie zur Aufmaßerstellung und Kontrolle, werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Wandschlitze, Bohrungen und Durchbrüche in Mauerwerk oder Beton für zu verlegende Leitungen und Rohre sind grundsätzlich mit den Einheitspreisen für UP-Montage abgegolten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stundenlohnarbeiten werden während der gesamten Bauzeit zu folgenden Stundensätzen ausgeführt: 			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.10	Bereich	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.70	Stundenlohn Meister sonst wie vor:	1 h	EP	GP
01.10.80	Stundenlohn Obermonteur sonst wie vor:	1 h	EP	GP
01.10.90	Stundenlohn Facharbeiter sonst wie vor:	1 h	EP	GP
01.10.100	Stundenlohn Helfer sonst wie vor:	1 h	EP	GP
Summe Bereich 01.10		Nebenleistungen , Netto:		
01.11 Bereich Wartung				
<p>Für alle wartungsbedürftigen Bauteile in diesem Leistungsverzeichnis muss die Wartung über den Gewährleistungszeitraum von 5 Jahren ausgeführt werden und bezieht sich auch auf alle elektronischen, elektrischen und beweglichen sowie mechanischen Teile insbesondere Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Die Wartungen sind auf Grundlage der für dieses Gewerk nach dem heutigen Stand der Technik gültigen Vorschriften wie beispielsweise DIN, VDI, VDE und Herstellervorgaben durchzuführen. Der AN ist bis zu einem Zeitraum von 3 Monaten nach erfolgter Abnahme seiner Bauleistung durch den AG an sein Wartungsangebot gebunden. Je Wartungseinsatz und je Anlage sind ohne Berechnung erforderliche Ersatzteile bis zu einem Gesamtwert von 50,00 € zu stellen. Der AG, der Bauherr oder ein Dritter sind berechtigt, mit den notwendigen Instandhaltungsleistungen einen Dritten Fachunternehmer</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.11	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zu beauftragen, ohne dass hieraus die Gewährleistungsansprüche des AG gegenüber dem AN eingeschränkt werden.</p> <p>Des Weiteren beinhaltet diese Position die Dokumentation der durchgeführten Wartungs- und Prüfungsleistungen sowie die Beratung über festgestellte Mängel und Vorschläge über deren wirtschaftliche Beseitigung.</p> <p>Übertrag:</p>			
01.11.10	<p>Wartung nach AMEV</p> <p>Wartungsangebot Elektroanlagen für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen gemäß den Zeitraum der Gewährleistung von 5 Jahren nach Abnahme gemäß BGB.</p> <p>Für die Wartung wird ein seperater Vertrag abgeschlossen. Die Angebotssumme fließt jedoch in die fachtechnische Wartung ein.</p> <p>Der Gesamtpreis der Position Wartung geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt.</p> <p>Der Wartungsvertrag wird aber zu einem späteren Zeitpunkt durch den Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme. Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Abschluss eines Wartungsvertrags besteht jedoch nicht.</p> <p>Bei Nichtübertragung der Wartung erfolgt keine Ersatzleistung.</p> <p>Grundlage der Wartung sind die Wartungsvorschriften des Herstellers/Errichters sowie die entsprechenden Vorgaben der AMEV "Wartung 2006"</p> <p>Gilt zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung eine neue AMEV-Wartungsempfehlung, so wird diese Grundlage der Wartung.</p> <p>Für die Zeit nach der Gewährleistung ist ein separates Wartungsangebot dem Angebot beizulegen.</p> <p>Der Wartungszeitraum beträgt je 1 Jahr.</p> <p>Wartung vorbezeichneter Anlage, einschl. aller Nebenkosten innerhalb der 5-jährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche.</p> <p>Die Wartung beinhaltet die Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems, insbesondere:</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen		
01.11	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<ul style="list-style-type: none"> · Erstellung eines Wartungsplanes · Vorbereitung der Durchführung · Durchführung · Rückmeldung <p>Als Einzelmaßnahmen, welche im Zuge der Wartung durchzuführen sind wird genannt: Prüfen, Nachstellen, Auswechseln, Ergänzen, Schmieren, Konservieren, Reinigen und Funktionsprüfung.</p> <p>Die Inspektion dient zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems. Dazu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Erstellung eines Planes zur Feststellung des Ist-Zustandes · Vorbereitung der Durchführung · Durchführung · Vorlage des Ergebnisses · Ableitung der notwendigen Konsequenzen <p>Die Arbeiten sind ergänzend zur o.g. Beschreibung entsprechend den Arbeitskarten der AMEV bzw. den Arbeitskarten der Hersteller auszuführen. Im Zusammenhang mit der Wartung sind diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen. Diese Instandsetzungsarbeiten, mit Lieferung von Kleinteilen / Ersatzteilen / Verschleißteilen und Schmierstoffen bis zu einem Listenpreis von insgesamt 50,00 € je Wartung und Anlage, sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p>			
		5 Psch	EP	- Nur EP -
Summe Bereich 01.11		Wartung , Netto:		
Summe Titel 01		440 Niederspannungsanlagen , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis DIN 18382 Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle, Zuleitungs- und Abgangsklemmen, Sammelschienen, Montageplatten, etc, in den Installationsverteilern, Zählerplätzen, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen der Absicherungen abgegolten. Für die ganzen Verteilersysteme ist eine 20% Reserve mit einzuplanen Die Zuleitungsanschlüsse sowie sämtliche Abgänge inkl. der Kabelschuhe, etc. ist mit den nachfolgenden Positionen abgegolten.				
02.01.10	RJ45 Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene RJ45 8(8) Anschlussmodul ohne Schraube, IP2X für Montage auf Hutschiene, gerastet, E-DAT modul RJ45 Einzelmodul: Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt: Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09: getestet: Link bis 500 MHz: für 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an) liefern, betriebsfertig montieren, anschließen und parametrieren <div>5 Stk EP GP</div>			
02.01.20	Netzwerkschrank, 42HE, 800x2100x800 Netzwerkschrank für den industriellen Einsatzbereich, mit Volltür, Sockel 100mm, Leitungseinführung über Bodenblech, mit verschraubten Seiten- und Rückwand, Dachblech, Türe(n), Seitenwände und Rückwand mit aufgeschäumter Dichtung 19"-Montagerahmen tiefenvariabel, Montageplatte, Verschluss mit Profilhalbzylinder möglich, Leitungsführung im Schrank mit 6 Stck. C-Profilschiene, inkl. einer aktiven Lüftereinheit mit Thermostat			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	liefern und montieren als:			
	Netzwerkschrank, 42HE, fester 19"-Montagerahmen, B/H/T 800x2100x800, mit Lüfter			
		1 Stk	EP	GP
02.01.30	Netzwerkschrank, 9HE, 600x450x500 (BxTxH)			
	Netzwerkschrank für den industriellen Einsatzbereich, mit Glastür, Leitungseinführung über Bodenblech, mit verschraubten Seiten- und Rückwand, Dachblech, Türe(n), Seitenwände und Rückwand mit aufgeschäumter Dichtung 19"-Montagerahmen tiefenvariabel, Montageplatte, Verschluss mit Profilhalbzylinder möglich, Leitungsführung im Schrank mit 6 Stck. C-Profileschiene, Möglichkeit zum Anbau einer aktiven Kühlung oder Lüftung.			
	liefern und montieren als:			
	Netzwerkschrank, 9HE, fester 19"-Montagerahmen, B/H/T 600x450x500			
		5 Stk	EP	GP
02.01.40	19" 1HE Steckdosenleiste 8 x Schutzkontakt mit Überspannungsschutz, grau			
	19" 1HE Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 8-fach Schutzkontaktsteckdosenleiste CEE7/3, mit Überspannungsschutz , VDE 0620-1, mit optischer Funktions- und Ausfallanzeige, zweipolig, Überspannungsschutz Ableitstrom 6,5 kA, max. 250 V AC / 16 A / 3600 W, Kurzschlussfestigkeit 6,5kA, um 35° gedrehte Steckdoseneinsätze im Aluminiumprofil, eloxiert in RAL 7035, Schutzart IP20, nicht wiederanschließbar, H05VV-F 3G 1,5 mm², Anschlussleitung 2,0 m schwarz, mit angespritztem Schutzkontakt-Winkelstecker, Lieferumfang: 1 x Steckdosenleiste inkl. 2 x 19" Montagewinkel			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und einbauen			
		6 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.50	Rangierpanel 19"/1 HE Rangierpanel 19 Zoll /1 HE zur geordneten Führung von Kupfer- und LWL-Patch-Kabeln in Verteilerschränken oder Gehäusen mit 19" Befestigungsmass inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und einbauen			
		34 Stk	EP	GP
02.01.60	Patschfeld Cat6e in Modulbauweise liefern und Belegen 24 Ports E-DAT C6 48x8 Coupler Cat.6 2HE 19 Zoll, 1HE Durchfuehrungspatchfeld, 24 Steckplaetze, 2 Kupplungsbloেকে mit jeweils 12 Kupplungen im Zink-Druckgussgehaeuse. Beidseitige Beschriftung zur einfachen Identifikation der einzelnen Ports. Einhaltung der Kategorie 6 nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, EN 50173-1:2011-09, Einhaltung der EN 55022 Klasse B (Abstrahlung) und EN 50082-1 (Stoerfestigkeit) fuer 10BaseT, Token-Ring FDDI(TP-DDI), 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet, 10Gigabit-Ethernet, Metall und Kunststoffteile recyclingfaehig, Nachweis des Herstellers ist beizufuegen. Buchsen: RJ45, vollgeschirmt Anzahl der Buchsen: 48 Anschluss: 8-polig, Schirm als grossflaechige Klemmverbindung Erdung: Erdungsbolzen M6x10 mit Mutter und Zahnscheiben Farbe: lichtgrau Einbaumass: 1HE liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren, anschließen und nach IEC Messen und Dokumentieren Belegung maximal 24 Ports			
		15 Stk	EP	GP
02.01.70	Patschfeld Cat6e in Modulbauweise liefern und Belegen bis 12Ports E-DAT C6 48x8 Coupler Cat.6 2HE 19 Zoll, 1HE Durchfuehrungspatchfeld, 24 Steckplaetze, 2 Kupplungsbloেকে mit jeweils 12 Kupplungen im Zink-Druckgussgehaeuse. Beidseitige			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Beschriftung zur einfachen Identifikation der einzelnen Ports. Einhaltung der Kategorie 6 nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, EN 50173-1:2011-09, Einhaltung der EN 55022 Klasse B (Abstrahlung) und EN 50082-1 (Stoerfestigkeit) fuer 10BaseT, Token-Ring FDDI(TP-DDI), 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet, 10Gigabit-Ethernet, Metall und Kunststoffeile recyclingfaehig, Nachweis des Herstellers ist beizufuegen. Buchsen: RJ45, vollgeschirmt Anzahl der Buchsen: 48 Anschluss: 8-polig, Schirm als grossflaechige Klemmverbindung Erdung: Erdungsbolzen M6x10 mit Mutter und Zahnscheiben Farbe: lichtgrau Einbaumass: 1HE</p> <p>liefern, vollständig betriebsfertig in Verteilung montieren, anschließen und nach IEC Messen und Dokumentieren</p> <p>Belegung maximal 12 Ports</p>			
		2 Stk	EP	GP
02.01.80	<p>LWL Spleissbox 19" 1HE, ausziehbar 24 LC-Duplex; OS2 , Adapter und Pigtails l.u.m.</p> <p>LWL Spleissbox 19 Zoll, 1HE, ausziehbar, Modellbeispiel mit 24 LC-Duplex Adapter bestückt, ausziehbare LWL Spleissbox, für alle Anwendungen mit Lichtwellenleiter, bestückt mit Adapter, spleissfertigen Pigtails und Spleisszubehör.</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, fachgerecht und betriebsfertig einbauen</p>			
		1 Stk	EP	GP
02.01.90	<p>LWL Anschlussbox 2x LC-Duplex; OS2 , liefern und montieren</p> <p>OpDAT 4 UP 2xLC-D MM Glasfaser-Anschlussdose mit 2 St LC-Duplex-Kupplungen zur Montage auf Bruestungskanal und unterflur. Einhaltung der Biegeradien groesser 30 mm fuer LWL Kabel nach</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>TIA/EIA 568 A in Verbindung mit Kabelreservoir oder Kabelfuehrung Zugentlastung mit beigelegten Kabelbindern. Mit rastbarem Kupplungshalter aus Zinkdruckguss. Belastungsfreie Steckerplatzierung. Zugriffssichere Abdeckung durch Schraubbefestigung, Mit Sichtfenster fuer beiliegende Beschriftungseinlage. Metall und Kunststoffteile recyclingfaehig, RoHS-konform, Nachweise des Herstellers sind beizufuegen. Kupplungen: LC gemaess IEC 61754-20, duplex, MM, Kunststoffgehaeuse beige, geschlitzte Keramik-Huelsen, montiert (geschraubt), beidseitig mit Staubschutzkappen</p> <p>Anzahl Kupplungen: 2 Anschlusstechnik: Feldkonfektionierung und/oder angespleisste Pigtails (bei Verwendung des Kabelreservoirs) Montagetechnik: Bruestungskanal und Unterflurmontage Farbe der Abdeckteile: RAL 9010 (reinweiss) Steckrichtung: senkrecht von unten 10 Grad geneigt Befestigung: waagerecht / senkrecht nach DIN (60 mm Spur) Abmessungen: BxHxT 80,8 x 112 x 30 mm</p> <p>für alle Anwendungen mit Lichtwellenleiter, bestückt mit Adapter, spleissfertigen Pigtails und Spleisszubehör.</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, fachgerecht und betriebsfertig einbauen</p>			
		5 Stk	EP	GP
02.01.100	<p>Fusionsspleißen der Gasfasern LWL-Kabel durchführen Fusionsspleißen der Glasfasern und eines Pigtails mit LC oder ST -Stecker und Faserstärke 9/125 OS2 (Länge des Pigtails bis 2 m) Schmelz-Spleißschutz und allem notwendigen Zubehör, liefern und an LWL anschlagen.</p>			
		40 Stk	EP	GP
02.01.110	<p>Hergestellte LWL-Faserstrecken messen Hergestellte LWL-Faserstrecken mittels OTDR-Verfahren messen. Bei der Messung sind Vor- und Nachlauf Fasern zu verwenden (Länge ca. 100 m). Für jede Faser ist eine</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.01	Bereich	Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Messung bei den Wellenlängen 850 und 1300 nm durchzuführen. Die Messwerte sind zu dokumentieren. In den Messprotokollen sind Angaben zum Messgerät, Prüfer, Zeitpunkt der Messung und Messrichtung/Standort des Messgerätes zu machen. Je Faser			
		20 Stk	EP	GP
02.01.120	Pflichten- / Lastenheft			
	Pflichten- / Lastenheft			
	erstellen eines Plichtenheftes in zusammenarbeit mit der IT Abteilung des Bauherrn.			
	Dokumentieren sämtlicher Programmparameter			
		1 psch		GP
Summe Bereich 02.01			Verteilungen , Netto:	.....
02.02	Bereich Kabel und Leitungen			
	Hinweis DIN 18382			
	Die nachfolgenden Position verstehen sich als komplette Leistungen in Lieferung und Montage, einschließlich sämtlicher zu liefernder Befestigungs- und sonstiger Zusatzmaterialien			
	Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt:			
	- unter Putz,			
	- in vorhandene Rohre, Kabelkanalformsteine, Unterflurkanäle oder Maste, auf			
	vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.			
	- oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung, in Schalung			
	oder in Hohlräumen von zweischaligen Wänden.			
	- auf Rohfussboden, einschl. fachgerechter Befestigung, es ist auf eine rechtwinklige			
	Installation mit ausreichendem Abstand zur Aussenwand zuachte.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Kreuzungen mit Installationen, Bauteilen etc. müssen gegebenenfalls so unterstemmt werden, dass eine bestimmte, vom Architekten bzw. Planer vorgegebene Höhe nicht überschritten wird. Die Anteiligen Kosten für die Verlegung sind bei den jeweiligen Positionen hinzuzufügen.				
02.02.10	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 in gemischter Verlegeart FM-Installationsleitung DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm Cu	1.458 m	EP	GP
02.02.20	J-Y(ST)Y 6x2x0,8 in gemischter Verlegeart FM-Installationsleitung DIN VDE 0815 in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen, in Leerrohre einziehen, auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: J-Y(ST)Y 6x2x0,8 mm Cu	2.250 m	EP	GP
02.02.30	J-Y(ST)Y rot 4x2x0,8mm BMK in gemischter Verlegeart FM-Installationsleitung DIN VDE 0815 als Brandmeldekabel mit Aufdruck in Teillängen liefern und auf vorhandene			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: J-Y(St)Y rot 4x2x0,8 mm Cu 41			
		2.132 m	EP	GP
02.02.40	J-Y(ST)Y rot 2x2x0,8mm BMK in gemischter Verlegeart Wie Position 02.02.30 (Seite 133) jedoch: J-Y(ST)Y rot 2x2x0,8mm BMK liefern und verlegen			
		261 m	EP	GP
02.02.50	Brandmeldekabel JE-H(St)HRH E90 4x2x0,8rot mit Funktionserhalt auf Putz verlegen Halogenfreies Fernmelde-Sicherheitskabel, nach DIN VDE 0815, mit verbessertem Verhalten im Brandfall und integriertem Funktionshalt nach DIN 4102-12, liefern und mit systemgebundener Einzelschelle an Betonwänden bzw. Deckel in Steigschächten oder Fluren unter Verwendung geprüfter Metalldübel / Schrauben, Schellenabstand max. 300 mm verlegen, als: BM-Kabel JE-H(St)H E60/90 rot 4x2x0,8 Cu 45			
		450 m	EP	GP
02.02.60	Brandmeldekabel JE-H(St)HRH E90 4x2x0,8rot mit Funktionserhalt verlegen Halogenfreies Sicherheitskabel, nach DIN VDE 0815, mit verbessertem Verhalten im Brandfall und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, liefern und verlegen auf systemgebundene Kabelrinne mit zugelassenen und geprüften Metalldübeln / Schrauben oder in nach Vorschriften für funktionserhaltverlegtem Staparohr einziehen als: BM-Kabel JE-H(St)H E90 8x2x0,8 Cu 85			
		317 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.70	Datenleitung duplex (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme Datenleitung (HF) für strukturelle TSB 36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50171 Wellenwiderstand 100 Ohm Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen, flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und Bündelbrandtest gemäß IEC 60332-3-24, IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE geeignet, Klasse F in Norm ISO/IEC 11801 entspricht CAT.7 in Teillängen liefern und auf der Rohdecke verlegen und befestigen (inkl. Befestigungsmaterial) oder in Trockenbauwände einziehen als: LAN-Innenkabel duplex CAT.7/ 1000 MZh 2x 4x2xAWG23/1			
		4.825 m	EP	GP
02.02.80	Datenkabel für den Außenbereich KA'T7 UC900ss23/1 4P PE FM-Außenkabel, nach DIN VDE 0816, mit Schirm aus kunststoffbeschichtetem Aluminiumband, quer- und längswasserdicht durch Petronatfüllung (verhindert bei Beschädigung das Eindringen von Feuchtigkeit), in Teillängen liefern und in vorhandenen Kabelgraben verlegen als: KA'T7 UC900ss23/1 4P PE			
		100 m	EP	GP
02.02.90	LWL-Universalkabel 1x 4 Fasern 4E9/ 125 Singlemode OS2 Lichtwellenleiter-Kabel, EN 50173, für Innenverlegung, halogenfreier flammwidriger Außenmantel, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: LWL-Universalkabel 1x 4 Fasern 4E9/ 125 Singlemode OS2			
		490 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 02.02				
		Kabel und Leitungen , Netto:		
02.03 Bereich Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten				
02.03.10	Datenanschluss 2x RJ45 Cat 6e Aufputz mit Aufbauahmen 2x RJ45 AP			
	Anschlussdosen mit 2x 45° Schrägauslaß geschirmt, Klemmbeschaltung nach ISO/IEG 11801, EIA/TIA 568 UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 2-fach, als Modulvariante mit Modulträgerräger Cat. 6, Klasse E, 250 MHz, Mit Aufbauahmen und Flächenabdeckung mit Beschriftungsfeld			
	liefern, betriebsfertig montieren und entsprechend einmessen (Protokolliert) Anschlussdose Cat.6 2x RJ45 UPFL			
	inkl. anteiligen Aufbauahmen und Flächenabdeckung im Schalterprogramm			
		138 stk	EP	GP
02.03.20	Datenanschluss 1x RJ45 Cat 6e in Flächenprogramm mit Rahmenanteil [rws]1x RJ45 UP			
	Anschlussdosen mit 45° Schrägauslaß geschirmt, Klemmbeschaltung nach ISO/IEG 11801, EIA/TIA 568 UP-UAE/RJ45-Anschlussdose 1-fach, als Modulvariante mit Modulträgerräger Cat. 6, Klasse E, 250 MHz,			
	liefern, betriebsfertig montieren und entsprechend einmessen (Protokolliert) Anschlussdose Cat.6 1x RJ45 UPFL			
	inkl. anteiligen Flächenrahmen und Flächenabdeckung im Schalterprogramm			
		10 stk	EP	GP
02.03.30	Buchsenmodul RJ45, Cat 6A mit Anschluss mit Kennzeichnung l.u.m.			
	Einbau-Steckverbindingssystem zur direkten Kabelmontage, geeignet für den Einbau in Patchpanels und Datendosen mit Keystone-Öffnungen. Für die Aderverlegung von digitalen und analogen Sprach-, Bild- und Datensignalen in Netzwerken, liefern und montieren als:			
		Übertrag:		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.03	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	RJ45 8(8) Anschlussmodul ohne Schraube, E-DAT modul RJ45 Einzelmodul: Kabelzugang 180° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt: Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09: getestet: Link bis 500 MHz: für 10Gbit Ethernet (IEEE 802.3an) liefern, betriebsfertig montieren und anschließen			
		78 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.03				
	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten , Netto:			
02.04 Bereich Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik				
02.04.10	Türtableau Standard Alu Eloxiert 2 Ruftasten			
	Ausführung: AV (vorverdrahtet)			
	Anzahl WE: 2 (1-reihig)			
	Taster: Edelstahlhügelkontakte			
	Schilder: von vorne <u>wechselbar</u> , beleuchtet			
	Material der Frontplatte & des Winkelrahmens: Alu silber eloxiert			
	Kasten: UP mit Winkelrahmen			
	LS-Gitter: Lochgitter (A)			
	Gravuren: keine			
	Sondereinbauten:			
	Anzeige der Hörbereitschaft und betätigung Summers, optisch entspr. Din 18040-1			
	Abstimmen in Form einer Werks- und Montageplanung, liefern und betriebsfertig installieren			
		2 Stk	EP	GP
02.04.20	Türtableau Standard Alu Eloxiert 5 Ruftasten			
	Ausführung: AV (vorverdrahtet)			
	Anzahl WE: 5 (1-reihig)			
	Taster: Edelstahlhügelkontakte			
	Schilder: von vorne <u>wechselbar</u> , beleuchtet			
	Material der Frontplatte & des Winkelrahmens: Alu silber eloxiert			
	Kasten: UP mit Winkelrahmen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	LS-Gitter: Lochgitter (A)			
	Gravuren: keine			
	Sondereinbauten: Anzeige der Hörbereitschaft und betätigung Summers, optisch entspr. Din 18040-1			
	Abstimmen in Form einer Werks- und Montageplanung, liefern und betriebsfertig installieren			
		2 Stk	EP	GP
02.04.30	Türtableau Standard Alu Eloxiert 8 Ruftasten			
	Ausführung: AV (vorverdrahtet)			
	Anzahl WE: 8 (2-reihig)			
	Taster: Edelstahlhügelkontakte			
	Schilder: von vorne <u>wechselbar</u> , beleuchtet			
	Material der Frontplatte & des Winkelrahmens: Alu silber eloxiert			
	Kasten: UP mit Winkelrahmen			
	LS-Gitter: Lochgitter (A)			
	Gravuren: keine			
	Sondereinbauten: Anzeige der Hörbereitschaft und betätigung Summers, optisch entspr. Din 18040-1			
	Abstimmen in Form einer Werks- und Montageplanung, liefern und betriebsfertig installieren			
		1 Stk	EP	GP
02.04.40	Versorgungs- und Steuergerät Systemzentrale			
	Versorgungs- und Steuergerät der Türkommunikations-Anlage.			
	Zum Anschluss von Innen- und Außenstationen			
	Zum Anschluss eines elektrischen Türöffners			
	Zum Schalten des Lichtes oder zum Anschluss eines Lichtrelais			
	Schaltdauer Türöffner bzw. Licht einstellbar.			
	Teilungseinheit max : 12 TE			
	Technische Daten: Nennspannung: 230 V~, +10 % / -10 % Ausgangsspannung: 28 V			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Nennfrequenz: 50 Hz - 60 Hz Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C bis 45 °C</p> <p>liefern, verdrahten und betriebsfertig installieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
02.04.50	<p>Basis Kompaktnetzteil</p> <p>Versorgung von bis zu 96 Innensprechstellen und max. 8 Türstationen Versorgung von bis zu 30 Namensschildbeleuchtungen Versorgung von Türöffnern mit 12 VAC mit max. 1 Ampere Eingangsnennspannung: 207 - 253 VAC / 50 Hz Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Schutzklasse IP20</p> <p>Maße: 105 x 90 x 71 mm ohne Anschlussklemmen (6TE)</p> <p>Liefern und betriebsfertig installieren</p>			
		1 Stk	EP	GP
02.04.60	<p>Klingeltransformator 12V 1,3 A Spannungsversorgung für einen elektrischen Türöffner.</p> <p>Spannungsversorgung für einen elektrischen Türöffner. Maße (H x B x T): 90 mm x 36 mm x 65 mm Teilungseinheit: 2 TE Technische Daten: Nennspannung: 230 V~ Nennfrequenz: 50 Hz Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20</p> <p>liefern, verdrahten und betriebsfertig installieren</p>			
		4 Stk	EP	GP
02.04.70	<p>6-DrahtKompaktnetzteil</p> <p>Versorgung von bis zu 96 Video-Innensprechstellen und bis zu 4 Kameras Ohne zusätzliche Komponenten für bis zu 4 Steigleitungen einsetzbar Geeignet für Anbindung an Linienenerweiterung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Eingangsnennspannung: 207 - 253 VAC / 50 Hz Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C Schutzklasse: IP20			
	Maße: 105 x 90 x 71 mm ohne Anschlussklemmen (6TE)			
	Liefern und betriebsfertig installieren			
		1 Stk	EP	GP
02.04.80	IP-Gateway zu Sprechanlage			
	Schnittstelle zwischen dem Draht-BUS und IP-Netzwerken Übermittlung von Ruf-, Audio-, Video- und Steuersignalen der Türstation an lokale IP-Teilnehmer oder über das Internet an mobile Endgeräte Gleichzeitiger Ruf auf bis zu 10 Endgeräten bei einem Hausruf Nutzung von IP-Geräten (Smartphone, Tablet, Windows-PC) als zusätzliche Innenstation Serverstandort Deutschland			
	Anzahl BUS-Adressen: 96 Direkte Kamerabildhofunktion Steuerfunktionen (z.B. für Tür öffnen und Licht schalten) Eingangsnennspannung: 24 VDC Eingangsnennstrom: max. 300 mA Arbeitstemperaturbereich: 0 °C bis +45 °C Schutzklasse IP20 Versorgung IP-Gateway II über Schaltnetzteil			
	Maße: 107 x 103 x 72 mm (6TE)			
	Liefern und betriebsfertig installieren			
		1 Stk	EP	GP
02.04.90	Innensprechstelle Audio, Freisprechen, 6-Draht, weiß			
	Bedienung über 6 konkav geformte kontaktfreie Tastflächen (ermöglicht die optimale Bedienbarkeit für jede Altersklasse)			
	Montage auf UP -oder Hohlwanddose erforderlich			
	Merkmale: Bustechnik: 2-Draht-Audio-BUS Farbe: weiß Oberfläche: Kunststoff Montageart: Aufputz Kommunikationsart: Freisprechstelle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Klingeltöne: 8 Hausruf und 4 Etagenrufmelodien Ruftonlautstärke: 5-fach einstellbar Maße: 80 x 150 x 13 mm Liefern und betriebsfertig installieren			
		8 Stk	EP	GP
02.04.100	Kartenleser mit Codeschloss und Relaiskontakt Kartenleser mit Codeschloss im Stand-alone Modus oder innerhalb eines Rack Management Systems betrieben werden. D. h. er kann entweder zur autarken Zugriffs steuerung per Karte und/oder PIN (auch mit doppelter Authentifizierung durch beide) für Einzeltüren im Innen- und Außenbereich verwendet oder alternativ als Wiegand-Kartenleser in vernetzten Systemen eingesetzt werden. Im Stand-alone Modus können bis zu 2.000 Benutzer hinterlegt werden. Der eingebaute Kartenleser unterstützt 1,56 MHz Mifare Classic Karten und Transponder. Die komplette Verwaltung und Programmierung erfolgt hierbei über das Nummernpad. Transponder können problemlos eingelernt und auch wieder gelöscht werden. Das Gerät verfügt über einen kurzschlussfesten Relaisausgang zum Betrieb von Türöffnern oder Ähnlichem. Für vernetzte Systeme steht eine 26 Bit-Wiegand-Schnittstelle zur Übertragung der Karten daten zur Verfügung. Liefern und betriebsfertig installieren			
		16 Stk	EP	GP
02.04.110	Mifare Classic Karte Karte - Blanko Mifare Classic 4K + EM4102 Karte Blanko auf beiden Seiten. Liefern und betriebsfertig installieren			
		10 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.120	Programmierung/ Dokumentation der Sprechanlage Programmierung, Konfiguration und Dokumentierung der Sprechanlag. Einweisung der Nutzer	1 psch		GP
02.04.130	Verkabelung und Inbetriebnahme der RWA Zentrale Für die notwendigen Treppenhäuser ist eine Rauchabzugsanlage vorgesehen, diese wird bauseits geliefert. Die Rauchklappe wird bauseits montiert. Leistungsumfang des Anbietenden: -Verdrahtung der Anlage entsprechend MLAR und VDE0100 1x Rauchmelder 1x Druckknopfmelder Nebenstelle 1x Druckknopfmelder Hauptstelle 1x Lüftungstaster Serie 1x Anschluss von Rauchabzugshaube 1x Zentrale -Anbau der einzelnen Komponenten (Die Rauchklappe wird bauseits montiert) Anschluss der Anlage an die Netzspannung und Programmierung. Sowie die Inbetriebnahme durch ein zertifiziertes Fachunternehmen	2 Stk	EP	GP
02.04.140	Brandfallsteuerung Handdruckknopfmelder nach VDI6017 als Taster mit Schutzgehäuse Farbe gelb mit der Aufschrift: Brandfallsteuerung Aufzug Die Manuelle Rücksetzeinrichtung ist nur mit Schlüssel oder Werkzeug zu erreichen. Taster liefern und betriebsfertig montieren	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.150	RB- WC Rufset (barrierefreies WC) Rufset für barrierefreies WC bestehend aus: - Zugtaster am WC, - Raumeinheit mit Ruf und Abstelltaster - Fluranzeige mit Signalleuchte und Summer - Elektronikmodul mit Sicherheitsnetzgerät Anlage komplett liefern, verdrahten und betriebsfertig installieren entsprechend "Barrierefreies Bauen DIN 18040" und Ausführungsvorschriften nach DIN VDE 0834.			
		4 St	EP	GP
Summe Bereich 02.04				
	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik , Netto:			
02.05 Bereich BMA				
	Brandmeldeanlage mit 6 Loops im Ausbau Für das genannte Projekt ist eine Brandmeldeanlage nach den Richtlinien des VdS zu errichten. Die ausgeschriebene Brandmeldeanlage ist eine Gefahrenmeldeanlage zur Brandfrüherkennung und dient der Sicherung von Leben und Sachwerten. Sie muss folgenden Bestimmungen entsprechen: <ul style="list-style-type: none">• VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen• VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen• DIN 14675 - Aufbau von BMA• Technische Anschlussbedingungen der zuständigen Branddirektion• VdS -Richtlinien• DIN/EN 54, Teil 2 und 4 Zu Berücksichtigen bei der Kalkulation ist das Brandschutzkonzept von Dipl.-Ing. Payam Hamdastpour Avenue Jean Mermoz 29 13405 Berlin Gutachten Nr. 020.1 BS-A-1 / 2024 Datum 11.11.2024 / Änderung 15.05.2025 <i>Zur Erreichung des Schutzzieles "schnelle Warnung im Brandfall" und damit einherge- hende gute Rettungsmöglichkeiten im Brandfall und zur Kompensation der Abweichun-</i>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gen ist für das Gebäude eine Hausalarmanlage nach allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant.</p> <p>An allen Zugängen zu den Treppenträumen sind Druckknopfmelder in blauer Farbe angebracht. Des Weiteren werden die Flurbereiche mittels automatischer Rauchmelder überwacht.</p> <p>Die Anlage ist an die Sicherheitsstromversorgung angeschlossen.</p> <p>Die frühzeitige Alarmierung der Personen und damit eine schnelle Evakuierung im Gebäude sind sichergestellt.</p> <p>Mit den Einheitspreisen sind folgenden Leistungen abgegolten:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Einrichtung einer Brandmeldeanlage auf der Grundlage der DIN VDE 0833-2 und der DIN 14675 einschließlich Konzepterstellung (Werks- und Montageplanung) nach DIN 14675 resp. DIN VDE 0833. -Erstellung der Alarmorganisation gemäß der Angaben unter Ziffer 6.1.2 der DIN VDE 0833-2 in Abstimmung mit der Feuerwehr -Einrichtung einer flächendeckend wahrnehmbaren Alarmierungsanlage einschließlich Konzepterstellung (Werks- und Montageplanung) auf Grundlage der zutreffenden Teile der DIN 14675, der DIN VDE 0833-2 und der MLAR <p>Das Brandmeldesystem muss systemzugelassen sein nach Europa-Norm 54, Teil 13. Die Anlage ist betriebsfertig aufzubauen und zu übergeben. Die angebotenen Komponenten zu dieser Anlage müssen ein in sich schlüssiges und aufeinander abgestimmtes System darstellen. Die Endprüfungen nach VDE 0833 und DIN 14675 sind zu dokumentieren und nachzuweisen. Der Errichterbetrieb muss nach DIN 14675 zertifiziert sein oder über die VdS Zulassung für Brandmeldeanlagen verfügen.</p> <p>Die Brandmeldeanlage ist ein System mit zentraler algorithmengesteuerter Intelligenz, bei dem die maßgeblichen Auswertungen in der Zentrale geschehen. Durch den permanenten auf den Ringbusleitungen zur Verfügung stehenden Datentransfer zwischen BMZ und Ringbusteilnehmern, ist die Zentrale zu jedem Zeitpunkt über die ermittelten Messwerte informiert. Der Datenaustausch auf der Ringleitung erfolgt in beiden Richtungen, so dass bei einer Unterbrechung des Ringes die volle Funktion gewährleistet ist. Der abschnittsweise Schutz gegen Kurzschluss in einem Ring</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>erfolgt über integrierte Kurzschlussstrenner. Die Ringleitungen können per Software in beliebig viele Meldegruppen unterteilt werden. Das Brandmeldesystem muss die Möglichkeit einer umfangreichen Verknüpfungsmatrix mit bis zu 2.048 Verknüpfungen pro Zentrale bieten, um für alle Eventualitäten gerüstet zu sein. Pro adressierbaren Teilnehmer auf den Ringen muss ein Zusatztext von min. 40 Zeichen programmierbar sein. Die Zu- und Rückführung der Ringe erfolgt jeweils über eigene Brandmeldekabel mit dem Querschnitt 2x2x0,8 mm. Über diese Leitungen werden auch die adressierbaren Signalgeber versorgt. Die Zentrale muss in der Lage sein, pro Ringleitung mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min. 85dB(A) Lautstärke ansteuern zu können.</p> <p>Die Brandmeldezentrale muss modular aufgebaut sein und für Erweiterungen Platz bieten. Bei Bedarf muss ein Netzwerk mit bis zu 128 adressierbaren Teilnehmern möglich sein. Hierbei soll es sich um ein Multi-Master-Netzwerk handeln, so dass bei Ausfall des Masters diese Funktion von einem anderen Teilnehmer zu 100% übernommen wird und die verbliebenen Teilnehmer weiterhin kommunizieren können. Anzeigen, Bedienen und Steuern von und zu jedem Teilnehmer muss im gesamten Netzwerk möglich sein.</p> <p>Die Zentrale muss sowohl bei den Ringbus-Platinen als auch beim Zentralrechner (CPU) voll redundant ausgeführt werden können, um höchstmögliche Ausfallsicherheit zu bieten. Das bedeutet, dass bei Ausfall einer CPU eine andere, parallel geschaltete CPU die Funktionalität der Zentrale zu 100% übernimmt.</p> <p>Die Zentrale soll ausreichend Schnittstellen bieten, um direkt per PC / Laptop (USB-Schnittstelle) und über Fernwartung/-diagnose und Fernbedienung konfiguriert werden zu können. Dazu ist ein Webserver in die BMZ zu integrieren, der auch notstromversorgt wird.</p>			Übertrag:
02.05.10	<p>BUS-Brandmeldezentrale inkl. Gehäuse und Netzteil</p> <p>Modulare Brandmelderzentrale, 14 Loops, inkl. Ladeteil zur Sicherheitsstromversorgung und unterbringung der Akkus Mikroprozessor gesteuerte kompakte Brandmelderzentrale, geprüft und zugelassen entsprechend den folgenden Normen und Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> · EN54 Teil 2, 4 und 13 · VdS-Richtlinien <p>Brandmelderzentrale ausgebaut mit 6 Loops mit je 254 Busteilnehmern</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedienfeld mit grafischem Display - Aktive Leitungsüberwachung des Loop und der Signalgeberausgänge nach EN54-13 - Schnittstelle zum Betrieb der Feuerwehrperipherie (FAT/FBF) - Schnittstellen RS232 und USB - Paritätische Vernetzung bis zu 200 Zentralen per Kupfer- und/oder LWL-Kabel - Zentralenübergreifende Steuerung im Zentralennetzwerk - 400 Meldegruppen programmierbar - Betrieb von verschiedenen Eingangs- und Ausgangsmodulen - Redundante ÜE-Ansteuerung möglich - Verwaltung mehrerer Melder-Protokoll-Generationen - Auto-Lern-Funktion integriert - Schneller Loop Test - Display-Logo veränderbar - Zugriffsberechtigungen programmierbar - Ereignisspeicher bis 10000 Ereignisse und 1000 Feuermeldungen - Automatische Synchronisation aller im Zentralenverbund vorhandenen Signalgeber - Unterstützt Selbsttestfunktion der Signalgeber <p>Im Grundausbau enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 Loopanschlüsse Zuzüglich Systemreserve von 10% <ul style="list-style-type: none"> - Redundante Netzwerkkarte - Bedienfeld mit hintergrundbeleuchteten grafischem LCD-Display 240 x 64 Pixel - 6 Tasten und 17 LED-Anzeigen frei programmierbar - 8 überwachte Steuerlinien (8 x 1A) - 4 Relaisausgänge (Wechslerkontakte) max. 1A/30V AC/DC - 18 digitale Eingänge - 4 Open-Collector-Ausgänge - 1 RS232-Schnittstelle - 1 USB-Schnittstelle <p>Technische Daten:</p> <p>Netzspannung: 200 - 240 V AC (47-63 Hz)</p> <p>Betriebsspannung: 24 V DC</p> <p>Netzteil: 5 A (120W) je Einschub</p> <p>Ruhestrom: 242 mA</p> <p>Alarmstrom: 293 mA</p> <p>Loopstrom: 500 mA</p> <p>Schutzart: IP30</p> <p>Akkukapazität: max. 4 x 12 V / 45 Ah mit Zusatzgehäuse</p> <p>Gehäuse: Stahlblech</p> <p>Farbe: lichtgrau RAL 7035</p> <p>inkl. Gehäuse für Elektronik und Akku</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anlage liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.05.20	Akku 12V / 38Ah Akku 12V / 38Ah Technische Daten: Betriebsspannung: 12V DC Akkugröße: 38Ah Anschlussart: über Gewinde M6 Abmaße (HxBxT): 170x197x165mm Gewicht: 13,7kg Lagertemperatur: 20°C liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
02.05.30	Relaisplatine 8 Wechsler Relaisplatine 8-fach für Loop-Brandmelderzentralen, 8 freiprogrammierbare Relaisausgänge 250V Anschlussklemmen steckbar für mehr Servicefreundlichkeit Ansteuerung durch O/C-Ausgang, low aktiv Möglichkeit zur Deaktivierung bei Service-arbeiten Technische Daten: Ruhestrom: 5 mA Kontakte: 8 Wechsler Kontaktbelastung:230V AC / 5 A liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.05.40	Optischer Rauchmelder Optischer Rauchmelder nach dem Streulicht-Prinzip für Looptechnik Leistungsmerkmale: Automatische Selbstüberwachung auf Funktion und Zustand; Individualanzeige bei Alarm; Ruhewernachführung; Einfache Montage durch abnehmbaren Sockel; Technische Daten:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Nennspannung: 24 V DC Überwachungsfläche: max. 110 m² Überwachungshöhe: max. 12 m Alarmanzeige: LED rot Luftgeschwindigkeit: 0 - 25,4 m/s Temperaturbereich: -20 °C bis +72 °C Luftfeuchte: = 95 % Schutzart: IP 40 Anschlussklemmen: 0,6 mm Ø bis 2 mm² Gehäuse: ABS Farbe: Weiß (~ RAL 9010) Spezifikation: EN 54-7</p> <p>passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren</p>			Übertrag:
		5 St	EP	GP
02.05.50	<p>Multisensormelder</p> <p>Multisensormelder (opt./therm.) für Looptechnik Der Multisensormelder (opt./therm.) ist eine Kombination aus opt. Rauchmelder und Thermo-Diff.-Melder in einem Gehäuse. Der Mehrfachsensor kann multifunktional verwendet werden. Unterschiedliche Einstellungen für Tag- bzw. Nachtbetrieb möglich. Die beiden LEDs mit 360° Sichtbarkeit zeigen den Auslösezustand des alarmgebenden Melders an.</p> <p>Technische Daten: Empfindlichkeit: 5 Stufen (1,1%/m bis 55°C) Betriebsspannung: 17V bis 35V DC Stromaufnahme (Ruhe): 0,4mA Stromaufnahme (Alarm): 3,4mA Protokoll: XP95, Discovery Anschlussart: Loop Isolatorfunktion: nicht integriert, Isolatorsockel erforderlich Schutzart: IP44 Betriebstemperatur: -40°C bis 70°C Rel. Luftfeuchtigkeit: 0% bis 95% (ohne Kondensation) Windgeschwindigkeit: unerheblich Abmaße (dxH): 100x50mm Gewicht: 105g Gehäusematerial: Polycarbonat Farbe: RAL9003 (signalweiß)</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
02	Titel	450 Fernmeldetechnik			
02.05	Bereich	BMA			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Übertrag:</p> <p>Zulassungsnorm: EN54-5, EN54-7 Leistungserklärung: E0181</p> <p>passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren</p>	86 St	EP	GP	
02.05.60	<p>Thermomelder</p> <p>Thermo-Differential-Melder nach dem Thermo-Differential-Prinzip für Looptechnik</p> <p>Leistungsmerkmale: Automatische Selbstüberwachung auf Funktion und Zustand Individualanzeige bei Alarm; Einfache Montage durch abnehmbaren Sockel;</p> <p>Technische Daten: Nennspannung: 24 V DC Überwachungsfläche: max. 30 m² Überwachungshöhe: max. 7,5 m Alarmanzeige: LED rot Luftgeschwindigkeit: 0 - 25,4 m/s Temperaturbereich: -20 °C bis +50 °C Luftfeuchte: = 95 % Schutzart: IP 40 Anschlussklemmen: 0,6 mm Ø bis 2 mm² Gehäuse: ABS Farbe: Weiß (~ RAL 9010) Spezifikation: EN 54-5 A1R</p> <p>passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren</p>	5 St	EP	GP	
02.05.70	<p>Sockel für Rauchmelder mit Trenner</p> <p>Sockel für Rauchmelder mit Trenner ,weiß, zur Aufnahme von Brandmeldern mit Looptechnik</p> <p>Technische Daten Kabeleinführung: von hinten Maximale Kabelgröße: 2,5mm² Abmessungen (D x H): 100mm x 12mm Bohrabstand: 64mm Gewicht: 63g Farbe: weiß, (RAL 9003)</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren			
		24 St	EP	GP
02.05.80	Standardsockel für Rauchmelder Standardsockel, weiß, zur Aufnahme von Brandmeldern mit Looptechnik Technische Daten Kabeleinführung: von hinten Maximale Kabelgröße: 2,5mm² Abmessungen (D x H): 100mm x 12mm Bohrabstand: 64mm Gewicht: 63g Farbe: weiß, (RAL 9003) passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren			
		25 St	EP	GP
02.05.90	Sirenensockel (DIN Ton) Loop-Sockelsirene (DIN-Ton, mit Isolator) Zur Alarmierung in kleinen Räumen. Warnung mit 2 unterschiedlichen Tönen (DIN-Ton oder einem 1kHz-Dauerton) möglich. Die Ansteuerung und Auswahl der Töne erfolgt elektronisch über die Brandmelderzentrale. Die Loop-Sockelsirene synchronisiert sich mit anderen Loop-Signalgebern im gesamten Brandmeldenetzwerk. Technische Daten: Betriebsspannung: 17V bis 28V DC Stromaufnahme (Ruhe): 0,2mA Stromaufnahme (Alarm): 5mA (Lautstärkeabhängig) Lautstärke: 50dB(A) bis 91dB(A), max. 83dB(A) bei DIN-Ton Anzahl der Töne: 2 (inkl. DIN-Ton) Anschlussart: Loop Protokoll: XP95 Synchronisation: ja Isolatorfunktion: integriert Schutzart: IP21C Betriebstemp.: -20°C bis 60°C Rel. Luftfeuchtigkeit: 0% bis 95% (o. Kondens.) Abmaße (dxH): 115x38mm Gewicht: 140g Gehäusematerial: Polycarbonat/ABS			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Farbe: RAL9003 (signalweiß) Zulassungsnorm: EN54-3, EN54-17</p> <p>passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		136 St	EP	GP
02.05.100	<p>Standardabdeckung Sirenensockel (DIN Ton)</p> <p>Standard Blindabdeckung passend zur zuvor beschriebenen Sirene</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		136 St	EP	GP
02.05.110	<p>Kombi-Sockelsignalgeber optisch akustisch</p> <p>Loop-Sockelsignalgeber-Kombination (EN54-3 und 23, Kategorie O)</p> <p>Loop-Sockelsirenen-Blitz-Kombination (Mehrton) zertifiziert gemäß EN 54 Teil 23 - Klasse O mit einem Signalisierungsbereich von bis zu 8m Durchmesser. Geeignet zur Alarmierung in kl. Räumen. Synchronisation mit anderen Loop-Signalgebern im gesamten BMA-Netzwerk.</p> <p>Technische Daten: Betriebsspannung: 17V-28V DC Stromaufnahme (Ruhe): 0,5mA Stromaufnahme (Alarm): 14mA (Lautstärkeabhängig) Lautstärke: 60dB(A) bis 90dB(A), max. 83dB(A) bei DIN-Ton Anzahl der Töne: 15 (inkl. DIN-Ton) Anschlussart: Loop Protokoll: Discovery Synchronisation: ja Isolatorfunktion: integriert Signalisierungsbereich, Kategorie O: 8x3,1m (dxH) Raumabdeckung: 12,5m², 155m³ Lichtfarbe: weiß Blitzfrequenz: 0,5Hz Schutzart: IP21C Betriebstemp.: -20°C bis 60°C Rel. Luftfeuchtigkeit: 0%-95% (o. Kondens.) Abmaße (dxH): 115x38mm Gewicht: 168g</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gehäusematerial: PC/ABS Farbe: weiß/transparent passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
02.05.120	Halterung für Melderbezeichnungsschild Halterung für Melderbezeichnungsschild, 43x22mm, zum ankleben am Meldersockel incl. Meldernummer liefern und betriebsfertig montieren	91 St	EP	GP
02.05.130	Input/Output Modul 2-Kanal Intelligentes 2 Eing./ 2 Rel.-Modul Intelligentes Ein-/Relaisausgangsmodul mit zwei Eing. zur Einbindung von Kontaktmeldern (z.B. Sprinklerkontakte, Überwachungskontakte usw.). Zusätzlich stehen zwei potentialfreie Relaisausg. zur Ansteuerung externer Geräte zur Verfügung. Die Adresse wird mittels DIL-Schalter eingestellt. Lieferung einschließlich aP-Gehäuse. Das Modul benötigt zwei Adressen auf dem Loop. Technische Daten: Ein-/Ausgänge: 2 Eing. (überwacht) / 2 Ausg. (unüberwacht) Betriebsspannung: 17V - 35V DC Stromaufnahme (Ruhe): 0,5mA Stromaufnahme (Alarm): 3,5mA Relaisbelastung: max. 1A bei 30V AC/DC Protokoll: XP95, Core Anschlussart: Loop benötigte Adressen auf dem Loop: 2 Isolatorfunktion: integriert Schutzart: IP52 Betriebstemperatur: -40°C bis 70°C Rel. Luftfeuchtigkeit: 0% - 95% (o. Kondens.) Abmaße (HxBxT): 90x150x60mm Gewicht: 281g Gehäusematerial: Polycarbonat Farbe: RAL9003 (signalweiß) Zulassungsnorm: EN54-17, -18 passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	als Koppler für: Auslösung Nebellöschanlage Nassalarm Nebellöschanlage Kopplung RWA Kopplung Sicherheitsbeleuchtung	2 St	EP	GP
02.05.140	Handfeuermelder Hausalarm Handmelder (ABS, blau, Hausalarm, IP42, Isolator) Kunststoff-Handmelder "Hausalarm" in blau zum Anschluss an Loop-Brandmelderzentralen. Die Adressierung erfolgt über einen DIL-Schalter. Durch den integrierten Dualisolator bleibt die Funktion aller Loop-Teilnehmer bei einem Kurzschluss aufrechterhalten. Technische Daten: Betriebsspannung: 17V bis 28V DC Stromaufnahme: 0,2mA Protokoll: XP95 Anschlussart: Loop Isolatorfunktion: integriert Schutzart: IP42 Betriebstemperatur: -10°C bis 50°C Rel. Luftfeuchtigkeit: 0% bis 93% (ohne Kondensation) Abmaße (HxBxT): 125x125x36mm Gewicht: 212g Beschriftung: Hausalarm Gehäusematerial: ABS Farbe: RAL5002 (ultramarinblau) Zulassungsnorm: in Anlehnung an EN54-11, EN54-17 passend zur zuvor beschriebenen Systemzentrale liefern und betriebsfertig montieren	15 St	EP	GP
02.05.150	Blitzleuchte Blitzleuchte "orange" für den Außenbereich liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.160	Verdrahtung, Einweisung, Programmierung Verdrahtung und Programmierung der gesamten BMA Anlagentechnik Einweisung des vom Betreiber benannten Bedinepersonals zweimalig liefern und betriebsfertig erstellen			
		1 psch		GP
02.05.170	Organisation und Durchführung der Abnahme der Brandmelde- und Alarmierungsanlage Organisation und Durchführung der Abnahme der Brandmelde- und Alarmierungsanlage Die Kosten für den Sachverständigen trägt der Auftraggeber direkt.			
		1 psch		GP
02.05.180	Erstellung einer Werks- und Montageplanung entspr. DIN 14675 Für die Fachgerechte Erstellung der HAA ist es notwendige, das der AN eine Werks- und Montageplanung, unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen und des Brandschutzkonzeptes BSK-Nr.FSB-13617 von Feuerschild Brandschutz vom 19.04.22, vor beginn der Arbeiten erstellt. Diese ist dem Planungsbüro und dem AG unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen. Diese ist vor der Ausführung mit dem Sachverständigen zur Prüfung abzustimmen.			
		1 Psch		GP
02.05.190	Dokumentation/Inbetriebnahme Dokumentation/Inbetriebnahme durch die verantw. Fachkraft gem. DIN 14675			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
02	Titel	450 Fernmeldetechnik		
02.05	Bereich	BMA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 02.05				
			BMA , Netto:	.....
Summe Titel 02				
			450 Fernmeldetechnik , Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
03 Titel Blitzschutz und Potentialausgleich				
03.01 Bereich Blitzschanlagen				
Vorbemerkung Erdungs- und Blitzschutzeinrichtung Technische Vorbemerkungen - Blitzschutzanlage 1. Allgemeines Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen die Lieferung und fachgerechte Montage einer äußeren Blitzschutzanlage gemäß den anerkannten Regeln der Technik für das nachfolgend beschriebene Gebäude. Die Planung, Ausführung und Prüfung der Blitzschutzanlage hat unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und Richtlinien zu erfolgen, insbesondere: * DIN EN 62305 (VDE 0185-305) - Blitzschutz * DIN 18014 - Erdungsanlagen * DIN VDE 0100-540 - Erdungsanlagen und Schutzleiter * VDE-Anwendungsregeln für Photovoltaikanlagen * Flachdachrichtlinien sowie einschlägige Dachdeckerregeln * Herstellervorgaben der eingesetzten Komponenten 2. Bestand / bauseitige Leistungen Das Erdungssystem wurde bauseits bereits als Ringerder erstellt und ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Folgende Leistungen sind bauseits vorhanden: * Fundament-/Ringerder inkl. Anschlussfahnen * Zugängliche Anschlussmöglichkeiten für den Blitzschutzpotentialausgleich Der Auftragnehmer hat die vorhandene Erdungsanlage vor Ausführung auf:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<ul style="list-style-type: none"> * fachgerechte Ausführung * normgerechte Anschlussmöglichkeiten zu prüfen und Bedenken schriftlich anzumelden. 			
	3. Anlagentyp			
	Es ist eine äußere Blitzschutzanlage bestehend aus:			
	<ul style="list-style-type: none"> * Fangeinrichtungen * Ableitungen * Verbindungen zum vorhandenen Erdungssystem 			
	zu errichten.			
	Die Auslegung erfolgt gemäß Blitzschutzklasse (sofern nicht vorgegeben, durch den Auftragnehmer festzulegen oder nachzuweisen).			
	4. Dachaufbau und besondere Anforderungen			
	Das Gebäude verfügt über:			
	Flachdach Retentionsdach extensive Dachbegrünung /intensive Dachbegrünung/ Photovoltaikanlage (PV)			
	Hieraus ergeben sich besondere Anforderungen:			
	4.1 Gründach			
	<ul style="list-style-type: none"> * Verwendung wurzelfester, korrosionsbeständiger Materialien * Dachhaut darf nicht beschädigt werden * Befestigung vorzugsweise mittels: <ul style="list-style-type: none"> * Auflastsystemen * durchdringungsfreier Halterungen * Lastverteilung ist mit dem Dachaufbau abzustimmen 			
	4.2 Photovoltaikanlage			
	Die PV-Anlage ist in das Blitzschutzkonzept zu integrieren Einhaltung des Trennungsabstandes "s" gemäß DIN EN 62305 Alternativ: isolierte Fangeinrichtungen oder getrennte Fangstangen Metallene Teile der PV-Anlage sind in den Potentialausgleich einzubeziehen Überspannungsschutz ist bauseits zu berücksichtigen (nicht Bestandteil, sofern nicht ausgeschrieben)			
	5. Fangeinrichtungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<ul style="list-style-type: none"> * Ausführung als Maschennetz, Fangstangen oder Kombination * Dimensionierung entsprechend Schutzklasse * Anordnung so, dass: <ul style="list-style-type: none"> * alle Dachaufbauten geschützt sind * insbesondere PV-Module im Schutzbereich liegen * Verwendung geeigneter Halter für Gründächer (z. B. Beton- oder Kunststoffsockel) 			
	6. Ableitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> * Anzahl und Verteilung gemäß DIN EN 62305 * Gleichmäßige Verteilung um das Gebäude * Führung möglichst geradlinig und mit großen Radien * Mechanischer Schutz im unteren Bereich (z. B. Schutzrohre) 			
	7. Verbindungen / Potentialausgleich			
	<ul style="list-style-type: none"> * Anschluss der Ableitungen an den vorhandenen Ringerder * Herstellung aller erforderlichen Verbindungen: <ul style="list-style-type: none"> * blitzstromtragfähig * korrosionsbeständig * Einbindung metallener Dachaufbauten (z. B. Attika, Geländer, PV-Unterkonstruktion) 			
	8. Materialien			
	<ul style="list-style-type: none"> * Korrosionsbeständige Ausführung (z. B. Aluminium, Edelstahl, feuerverzinkter Stahl je nach Einsatzort) * Materialverträglichkeit mit Dachaufbau sicherstellen (insbesondere bei Gründach) * Keine unzulässigen Materialkombinationen (Kontaktkorrosion vermeiden) 			
	9. Dokumentation			
	Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen zu liefern:			
	<ul style="list-style-type: none"> * Ausführungspläne der Blitzschutzanlage * Berechnung/Begründung der Schutzklasse (falls erforderlich) * Messprotokolle (Durchgangsprüfung, Erdungswiderstand soweit möglich) * Fotodokumentation * Revisionsunterlagen 			
	10. Prüfung und Abnahme			
	<ul style="list-style-type: none"> * Sichtprüfung und messtechnische Prüfung nach DIN EN 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>62305</p> <p>* Erstellung eines Prüfprotokolls</p> <p>* Teilnahme an der Abnahme</p> <p>11. Besondere Hinweise**</p> <p>* Abstimmung mit anderen Gewerken (Dachdecker, PV-Installateur) ist zwingend erforderlich</p> <p>* Dachabdichtung darf nicht beschädigt werden</p> <p>* Arbeiten auf dem Dach sind unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften auszuführen</p>			
03.01.10	<p>Fangleitung als Rundleiter 8mm ALU</p> <p>Runddraht 8mm / 50mm² AlMgSi halbhart</p> <p>Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung.</p> <p>Durchmesser Ø Leiter: 8 mm</p> <p>Querschnitt: 50 mm²</p> <p>Werkstoff: AlMgSi</p> <p>Eigenschaften: halbhart</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>als Fanganlage für Flachdächer, Rundleiter 8mm Aluminium liefern und in Teillängen verlegen</p>			
		347 m	EP	GP
03.01.20	<p>Ableitung als Rundleiter 8mm ALU (AlMgSi) PVC isoliert</p> <p>Runddraht 8mm / 50mm² AlMgSi halbhart isoliert</p> <p>Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung.</p> <p>Durchmesser Ø Leiter: 8 mm</p> <p>Querschnitt: 50 mm²</p> <p>Werkstoff: AlMgSi</p> <p>Eigenschaften: halbhart</p> <p>Mantel: PVC schwarz</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>als Ableitanlage nicht sichtbar verlegt,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rundleiter 8mm Aluminium isoliert. Montage unterhalb eines Wärmedämmverbundsystems oder einer vorgesetzten Fassade liefern und in teillängen verlegen			
		85 m	EP	GP
03.01.30	Dachleitungshalter zur Befestigung von Leitern auf Flachdächern Dachleitungshalter zur Befestigung von Leitern bis Rd 10 / bis FI 30, auf Dachflächen aus Bitum / Kunststoffbahnen, mit min. 1 kg Betonfüllung / Stein, frostbeständig, mit 2-facher Leitungshalterung, wetterfestes Kunststoffgehäuse Leitungshalter liefern und montieren			
		461 Stk	EP	GP
03.01.40	Leitungshalter Wand Mauerwerk/ Beton Leitungshalter zur Befestigung von Leitern als Ableitungen bis Rd 10/ bis FI 30, fürWände aus massivem Stein / Beton,schraubloses Haltesystem, Bauhöhe über 20bis 320 mm, lose Leitungsführung, Stahlverzinkt. Leitungshalter liefern und montieren			
		495 Stk	EP	GP
03.01.50	Leitungshalter Wand WDVS Leitungshalter zur Befestigung von Leiternals Ableitungen bis Rd 10/ bis FI 30, fürWände aus Wärmeverbundsystemen, mitÜberleger mit Abdeckbund, festeLeitungsführung, Stahl NIRO Leitungshalter liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
03.01.60	Leitungshalter für Regenfallrohre TYP NIRO Leitungshalter für Regenfallrohre Leitungshalter, für Regenfallrohre zum Verlegen von Ableitungen an Regenfallrohren mit fester Leitungsführung Typ PPS mit Schneckengewinde und Sicke			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Spannbereich Ø Rohr: 80-100 mm Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
03.01.70	Universalverbinder Flach/Rund Stahl Verbinder für Flach- / Rundleiter, zweiteilig, Stahl feuerverzinkt Verbinder liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
03.01.80	Parallelverbinder Stahl Parallelverbinder, für die Verbindung von zwei Rundleitern Rd 8-10, gekröpft, Stahl feuerverzinkt Verbinder liefern und montieren			
		15 Stk	EP	GP
03.01.90	Multiklemme 8-10mm, Stahl verzinkt Universalklemme zur Montage von Fang- und Ableitungen, umsetzbar als T-, Kreuz-, Parallel-, Stoß- und Anschlussklemme, liefern und montieren als: Multiklemme in Stahl verzinkt 8-10 mm DM			
		17 Stk	EP	GP
03.01.100	Dachrinnenklemme Stahl Dachrinnenklemme für Leitung Rd 8-10, mit Überleger für Wulststärke bis 25 mm, Stahl feuerverzinkt Klemme liefern und montieren			
		10 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.110	Falzklemme Stahl Falzklemme für Leitungen Rd 8-10 mit Überleger, Anschluss längs/quer, Stahlfeuerverzinkt Klemme liefern und montieren	4 Stk	EP	GP
03.01.120	Fangstange mit Lappen für Runddraht 8mm, inkl. Betonsockel Länge:1000mm Fangstange mit angeschmiedetem Lappen, zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., für die Befestigung mit Stangenhaltern / Distanzhaltern inkl. KS-Schraube für den Anschluss von Rundleitern 7-10 mm. Länge 1000mm Aus Stahl, feuerverzinkt, Ø-16mm, mit Anschlusslappen und Klemmschraube inkl. Betonsockel für frei stehende Fangstangen. Ausführung stapelbar, für Fangstangen Rd 16 mm, angefast, verjüngt liefern und betriebsfertig montieren	2 Stk	EP	GP
03.01.130	Fangstange mit Lappen für Runddraht 8mm, inkl. Betonsockel Länge:1500mm Fangstange mit angeschmiedetem Lappen, zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., für die Befestigung mit Stangenhaltern / Distanzhaltern inkl. KS-Schraube für den Anschluss von Rundleitern 7-10 mm. Länge 1500mm Aus Stahl, feuerverzinkt, Ø-16mm, mit Anschlusslappen und Klemmschraube inkl. Betonsockel für frei stehende Fangstangen. Ausführung stapelbar, für Fangstangen Rd 16 mm, angefast, verjüngt liefern und betriebsfertig montieren	8 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.140	Fangstange mit Lappen für Runddraht 8mm, inkl. Betonsockel Länge:2000mm			
	Fangstange mit angeschmiedetem Lappen, zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., für die Befestigung mit Stangenhaltern / Distanzhaltern inkl. KS-Schraube für den Anschluss von Rundleitern 7-10 mm. Länge 2000mm Aus Stahl, feuerverzinkt, Ø-16mm, mit Anschlusslappen und Klemmschraube inkl. Betonsockel für frei stehende Fangstangen. Ausführung stapelbar, für Fangstangen Rd 16 mm, angefast, verjüngt liefern und betriebsfertig montieren			
		8 Stk	EP	GP
03.01.150	Fangspitze ALU			
	Fangspitze für den Abschluss von Fangleitungsenden, Zinkdruckguss-Stahl Fangspitze liefern und montieren			
		20 Stk	EP	GP
03.01.160	Ringerder, als Rundleiter 10mm Edelstahl (V4A)			
	Runddraht Edelstahldraht 10 mm / 78 mm² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.440 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 liefern und entsprechend Ringerderplan verlegen			
		30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.170	Kreuzverbinder NIRO Kreuzstücke mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter NIRO (V4A) Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnu Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich <u>Rd</u> / <u>Rd</u> : 8-10 / 8-1 mm Klemmbereich <u>Rd</u> / <u>Fl</u> : 8-10 / 30 m Klemmbereich <u>Fl</u> / <u>Fl</u> : 30 / 30 mm Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Zwischenplatte: ja Normenbezug: DIN EN 62561- Verbinder liefern und montieren			
		31 Stk	EP	GP
03.01.180	UF-Trennstellenkästen Ausführung GG UF-Trennstellenkästen Ausführung GG UF-Trennstellenkästen für Unterflurmontage mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar), inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden) Werkstoff: GG Abmessung: 300 x 220 x 120 mm Werkstoff Trennstelle: NIRO			
		12 St	EP	GP
03.01.190	Trennmuffe FIX-Trennstellen mit Isolierstück und Trennlasche zum Verbinden der Ableitung mit der Erdeinführung Werkstoff: St/tZn Klemmbereich <u>Rd</u> / <u>Fl</u> : 8-10 / 30-40 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1			
		12 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.200	Nummernschild Nummernschild zur Kennzeichnung von Trennstellen für Leitung / Stange Rd 8-16/ FI30 mm, aus Stahl, feuerverzinkt/ Aluminium, beschriftet Nummernschild liefern und montieren	12 Stk	EP	GP
03.01.210	Aushubarbeiten 1 m" Boden für kabelgraben lösen von Hand.bis Aushubtiefe 0,6 m, seitlich lagern,Bodenklasse 5	5 m³	EP	GP
03.01.220	Korrosionsschutz für Verbindungen im Erdreich Korrosionsschutzbinde mit Perforation (Breite 50 mm) Korrosionsschutzbinde zum Schutz von unterirdischen Verbindungen wie Klemm- und Schraubverbindungen Die dauerhaft plastische und <u>beid</u> seitig <u>petrolatumbeschichtete</u> Schutzbinde verhindert effektiv das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit. Werkstoff: Petrolatum Farbe: rot Länge: 10 m Bandbreite: 50 mm Bandstärke: = 1,1 mm Max. Dauereinsatztemperatur: 30 °C Abstand Perforation: ca. 200 mm Umhüllung für Verbindungen im Erdreich/ <u>Erdübergangsbereich</u> , mit Korrosionsschutzbinde in Teillängen verarbeitet	24 Stk	EP	GP
03.01.230	Messen/ Prüfen Messen, Prüfen und Besichtigen des <u>äußeren</u> Blitzschutzes eines Gebäudes; Messung der <u>äußeren</u> Blitzschutzanlage einschl.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.01	Bereich	Blitzschanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Erdungsanlage, gem. DIN EN 62305 T. 1 bis 4 (DIN VDE 0185-305-1 bis -4) einschl. Erstellung <u>Meß</u> - und Prüfprotokoll (Unterlagen komplett zusammen mit den Revisionsunterlagen 4-fach erstellen und übergeben.)			
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 03.01				
			Blitzschanlagen, Netto:	.....
03.02 Bereich 446 - Stundenlohnarbeiten				
<p>Für unvorhergesehene Arbeiten im Stundenlohn, die Für unvorhergesehene Arbeiten im Stundenlohn, die nur auf Anweisung der Bauleitung auszuführen sind, werden nachstehende feste Stundenverrechnungssätze angeboten, in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile einschl. Wagnis und Gewinn sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen.</p> <p>Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.</p>				
03.02.10	Stundenverrechnungssätze für einen Obermonteur Stundenverrechnungssätze für einen Obermonteur			
		1 h	EP	GP
03.02.20	Stundenverrechnungssätze für einen Monteur Stundenverrechnungssätze für einen Monteur			
		1 h	EP	GP
03.02.30	Stundenverrechnungssätze für einen Monteur Stundenverrechnungssätze für einen Helfer			
		1 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.02	Bereich	446 - Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 03.02		446 - Stundenlohnarbeiten , Netto:		
03.03 Bereich Wartung				
Für alle wartungsbedürftigen Bauteile in diesem				
Leistungsverzeichnis muss die Wartung über den Gewährleistungszeitraum von 5 Jahren ausgeführt werden und bezieht sich auch auf alle elektronischen, elektrischen und beweglichen sowie mechanischen Teile insbesondere Sicherheitseinrichtungen.				
Die Wartungen sind auf Grundlage der für dieses Gewerk nach dem heutigen Stand der Technik gültigen Vorschriften wie beispielsweise DIN, VDI, VDE und Herstellervorgaben durchzuführen. Der AN ist bis zu einem Zeitraum von 3 Monaten nach erfolgter Abnahme seiner Bauleistung durch den AG an sein Wartungsangebot gebunden. Je Wartungseinsatz und je Anlage sind ohne Berechnung erforderliche Ersatzteile bis zu einem Gesamtwert von 50,00 € zu stellen. Der AG, der Bauherr oder ein Dritter sind berechtigt, mit den notwendigen Instandhaltungsleistungen einen Dritten Fachunternehmer zu beauftragen, ohne dass hieraus die Gewährleistungsansprüche des AG gegenüber dem AN eingeschränkt werden.				
Des Weiteren beinhaltet diese Position die Dokumentation der durchgeführten Wartungs- und Prüfungsleistungen sowie die Beratung über festgestellte Mängel und Vorschläge über deren wirtschaftliche Beseitigung.				
***Bedarfspos.				
03.03.10	Wartung nach AMEV			
	Wartungsangebot Blitzschutzanlagen für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen gemäß den Zeitraum der Gewährleistung von 5 Jahren nach Abnahme gemäß BGB.			
	Für die Wertung wird ein seperater Vertrag abgeschlossen. Die Angebotssumme fließt jedoch in die fachtechnische Wertung ein.			
	Der Gesamtpreis der Position Wartung geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.03	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Der Wartungsvertrag wird aber zu einem späteren Zeitpunkt durch den Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme. Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Abschluss eines Wartungsvertrags besteht jedoch nicht.</p> <p>Bei Nichtübertragung der Wartung erfolgt keine Ersatzleistung.</p> <p>Grundlage der Wartung sind die Wartungsvorschriften des Herstellers/Errichters sowie die entsprechenden Vorgaben der AMEV "Wartung 2006"</p> <p>Gilt zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung eine neue AMEV-Wartungsempfehlung, so wird diese Grundlage der Wartung.</p> <p>Für die Zeit nach der Gewährleistung ist ein separates Wartungsangebot dem Angebot beizulegen.</p> <p>Der Wartungszeitraum beträgt je 1 Jahr.</p> <p>Wartung vorbezeichneter Anlage, einschl. aller Nebenkosten innerhalb der 5-jährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche.</p> <p>Die Wartung beinhaltet die Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Erstellung eines Wartungsplanes · Vorbereitung der Durchführung · Durchführung · Rückmeldung <p>Als Einzelmaßnahmen, welche im Zuge der Wartung durchzuführen sind wird genannt: Prüfen, Nachstellen, Auswechseln, Ergänzen, Schmieren, Konservieren, Reinigen und Funktionsprüfung.</p> <p>Die Inspektion dient zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems. Dazu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Erstellung eines Planes zur Feststellung des Ist-Zustandes · Vorbereitung der Durchführung · Durchführung · Vorlage des Ergebnisses · Ableitung der notwendigen Konsequenzen <p>Die Arbeiten sind ergänzend zur o.g. Beschreibung entsprechend den Arbeitskarten der AMEV bzw. den Arbeitskarten der Hersteller auszuführen. Im Zusammenhang mit der Wartung sind diejenigen Instandsetzungsarbeiten</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich		
03.03	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen. Diese Instandsetzungsarbeiten, mit Lieferung von Kleinteilen / Ersatzteilen / Verschleißteilen und Schmierstoffen bis zu einem Listenpreis von insgesamt 50,00 € je Wartung und Anlage, sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p>			Übertrag:
		5 Psch	EP	- Nur EP -
Summe Bereich 03.03			Wartung , Netto:	.....
Summe Titel 03			Blitzschutz und Potentialausgleich, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Spektehaus (24-138)

09	LV	Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	440 Niederspannungsanlagen	13	.....
01.01	Bereich	Verteilungen	13	.....
01.01.01	Abschnitt	Hauptverteilung	14	.....
01.01.02	Abschnitt	Zählerplatz Z1 (keine Tarifmessung)	15	.....
01.01.03	Abschnitt	UV PV A 4.5	18	.....
01.01.04	Abschnitt	UV Hauslicht A 1	22	.....
01.01.05	Abschnitt	NS Unterverteilungen A2 - A11	30	.....
01.02	Bereich	Verlegesysteme	41	.....
01.03	Bereich	Kabel und Leitungen	63	.....
01.04	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten	68	.....
01.05	Bereich	Beleuchtung allgemein	87	.....
01.06	Bereich	Anschlüsse	99	.....
01.07	Bereich	Potentialausgleich	111	.....
01.08	Bereich	Aussparungen, Durchbrüche und Brandschutz	114	.....
01.09	Bereich	Dokumentation	120	.....
01.10	Bereich	Nebenleistungen	121	.....
01.11	Bereich	Wartung	124	.....
02	Titel	450 Fernmeldetechnik	127	.....
02.01	Bereich	Verteilungen	127	.....
02.02	Bereich	Kabel und Leitungen	132	.....
02.03	Bereich	Schalt-, Steck-, und Anschlusseinheiten	136	.....
02.04	Bereich	Gebäudesystemtechnik/ Sicherheitstechnik	137	.....
02.05	Bereich	BMA	143	.....
03	Titel	Blitzschutz und Potentialausgleich	155	.....
03.01	Bereich	Blitzschanlagen	155	.....
03.02	Bereich	446 - Stundenlohnarbeiten	165	.....
03.03	Bereich	Wartung	166	.....

LV-Zusammenfassung

Spektehaus (24-138)

09 LV Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik		Seite	Gesamt in EUR
Nr.	Bezeichnung		
Summe LV 09 Spekte-EU-TA-04 - Elektrotechnik			
	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>