

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34
LV: 01

Datenschränke
Umbau Datenschränke im Sekretariat

BAUVORHABEN

Liegenschaft: Oberschule + Gymnasium Markranstädt
Parkstraße 9
04420 Markranstädt

Baumaßnahme: Umbau der Datenschränke im Sekretariat Raum 4
Erneuerung der ELA-Anlage
Gymnasium und Oberschule Markranstädt

Leistungsverzeichnis: KG 440, KG 450

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34
LV: 01

Datenschränke
Umbau Datenschränke im Sekretariat

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Im Sekretariat Raum 4 der Oberschule sollen die vorhandenen Schwachstromkabelanlagen und Verteiler geordnet und in neue 19" Datenschränke untergebracht werden.

Weiterhin wird eine neue EIA-Zentrale mit 4 Sprechstellen als Ersatz von 2 Bestandsanlagen neu errichtet. Die vorhandenen Überwachungstableaus für die BMA, Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Behinderte-WC-Notruf in diesen Bereich wurden neu angeordnet.

Nicht mehr genutzte Kabel werden zurückgebaut. Die in diesen Bereich aufgestellte Telefonzentrale mit Patchfeldern werden zurückgebaut.

Im Keller des Gymnasium mit 6 Räumen und 1 Flur werden für die Beschallung Lautsprecher nachgerüstet. Die Zuleitung von der ELA-Zentrale bis zu den Lautsprechern werden neu verlegt.

Die Leistungen der Baumaßnahmen sollen zu 95 % in den Sommerferien und schulfreier Zeit erbracht werden. Leistungen die im laufenden Schulbetrieb erbracht werden, sind mit der Schulleitung abzustimmen.

ALLGEMEINE HINWEISE und NEBENLEISTUNGEN

1. Alle im nachfolgenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen verstehen sich als fix und fertige Leistung im gebrauchsfähigen Zustand einschließlich der erfolgreichen Übergabe an den Bauherrn, auch wenn dies nicht ausdrücklich beschrieben ist. Darin enthalten sind die Lieferung der Stoffe und Bauteile bis zum Einbauort auf der Baustelle, die etwaige sichere Lagerung bis zum endgültigen Einbau an den dafür vorgesehenen Stellen. Der Auftragnehmer haftet für die sichere Verwahrung.

2. Bau-Unterkünfte für das Personal und Lagermöglichkeiten können nur in Abstimmung mit der Bauleitung zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten dafür trägt der Auftragnehmer. Sie sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

3. Verunreinigungen und Beschädigungen von Straßen und Wegen im Bereich zur und an der Baustelle, die vom Auftragnehmer verursacht werden, hat dieser auf eigene Kosten zu beseitigen bzw. den alten Zustand wieder herzustellen.

4. Die Baustelle ist arbeitstäglich im sauberen Zustand zu verlassen. Dabei ist der anfallende Bauschutt, Verpackungsreste usw. als Eigentum des Auftragnehmers arbeitstäglich zu beseitigen. Die Baustelle ist freitags besenrein zu übergeben.

5. Das Stellen und Vorhalten von Gerüsten, Hebebühnen, Hebezeugen und dergleichen ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet. Es ist mit den Einheitspreisen abgegolten (Montagehöhen bis 3,5m).

6. Die Verlegeart Unterputz bzw. Unterputzausführung versteht sich einschließlich Schlitzten und Herstellen der erforderlichen Bohrungen für Schalter- und Abzweigdosen, einschließlich des Verlegens der Leitungen mit Fixierung, des wandbündigen Einsetzens der Dosen mit Befestigungsmitteln.
Eine Putzüberdeckung von mindestens 15 mm muss gewährleistet sein.

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34
LV: 01

Datenschränke
Umbau Datenschränke im Sekretariat

Bohrungen im Verlauf von Leitungsführungen durch Decken und Wände bis 25 mm Durchmesser sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Sie sind somit mit den Einheitspreisen abgegolten.

7. In Abhängigkeit vom Bauablaufplan ist mit Unterbrechungen zu rechnen. Diese Unterbrechungen sind einzukalkulieren. Der Bauablaufplan des Auftraggebers wird Vertragsbestandteil. Die Baumaßnahme findet im laufenden Schul-Betrieb statt. Es besteht erhöhter Koordinierungsaufwand zur Abstimmung der Ausführungen in den Bereichen.

Termine sind zwingend einzuhalten. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit des Bieters für die Einhaltung der Termine ist mit Abgabe des Angebotes zu erbringen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	Revisionszeichnung Unterverteilung Revisionszeichnung nach Umbau- und Erweiterung ergänzen bzw. Änderungen eintragen.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.		Niederspannungsschaltanlagen ..	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 Datenschränke
 LV: 01 Umbau Datenschränke im Sekretariat

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Niederspannungsinstallationsanl. (444) Bohrungen im Verlauf von Leitungsführungen durch Decken und Wände bis 25mm Durchmesser sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und sind somit mit den Einheitspreisen abgegolten. Kunststoffmantelleitung liefern und auf vorhandene Kabelbühnen, Kabelrinnen, Kabelleitern , in offene Kanäle, in Installationsrohre, in Betonleerrohre oder in einseitig offene Ständerwände oder oberhalb von Zwischendeckenkonstruktionen, Rohfußboden in offene Gräben, in offene Installationsschlitze oder mit Bügelschellen an C-Schiene oder Steigetrassen, einziehen bzw. verlegen, und zwar:			
1.2.10.	NYM 1x16 Kunststoff-Mantelleitung NYM 1 x 16, Cu-Zahl 154,	80,000 m	.....	.....
1.2.20.	Anklemmen NYM 1x16 Anklemmen NYM 1x16 an vorhandene Potschienen und Beschriften	2,000 St	.....	.....
1.2.30.	NYM-J 3x2,5 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72,	150,000 m	.....	.....
1.2.40.	NYM-J 3x1,5 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43,	50,000 m	.....	.....
1.2.50.	H07V-U 2,5 Kunststoff-Aderleitung H07V-U 2,5 grün/gelb	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 Datenschranke
LV: 01 Umbau Datenschranke im Sekretariat

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3.50.

Revisionsunterlagen

Die endgültigen Revisionsunterlagen zur Vertragsleistung sind in 2-facher Ausfertigung + 2-fach auf CD spätestens 10 Tage vor der angemeldeten Gesamtabnahme durch den AN dem Bauherrn zu übergeben:

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Eigenerklärung des Auftragnehmers
- Sachverständigen-Abnahmen
- Technische Beschreibung
- Inbetriebnahmeprotokolle
- Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber
- Inspektions- und Wartungsplan

Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten

Bestandteile der Bestandsunterlagen sind:

- Funktionsbeschreibung für alle wichtigen Anlagenkomponenten
- Technische Beschreibung aller wichtigen Anlagenkomponenten
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- Grundrisspläne mit genau eingetragenen Standorten aller Anlagenteile und Auslässe einschl. deren Bezeichnung
- detailliertes Verkabelungsschema mit allen zur jeweiligen Anlage gehörenden Komponenten
- Aufbauschemen sämtlicher Verteileinrichtungen mit detaillierter Darstellung des Innenausbau
- Beschaltungspläne von Anlagenkomponenten
- Stück- und Ersatzteillisten mit Angabe von Bestelldaten und Bezugsquelle aller Verbrauchs- und Verschleißteile
- Messprotokolle für Einmessung bei der Inbetriebnahme sowie aller weiteren, zum Nachweis der geforderten Parameter erforderlichen, Messungen einschließlich grafischer Auswertung der Messkurven
- Bescheinigung über erfolgreiche Prüfungen und behördliche Abnahmen, die der AN zu veranlassen bzw. durchzuführen hatte
- ausgefertigte Wartungsverträge für die entsprechenden Anlagen und Komponenten
- Nachweis der Betreibereinweisung und -schulung
- mind. 1 Satz Schlüssel für alle Zentralen und Verteilungen
- Programmlisting der Anlagen

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschranke**
LV: 01 **Umbau Datenschranke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Revisionsunterlage der ELA in die Revisionsmappe integrieren</p> <p>Die Revisionsunterlagen sind in übersichtlich beschrifteten Ordnern zu liefern. Weiterhin sind die kompletten Dokumentationsanlagen (Zeichnungen im Format DWG / DXF und PDF) zu erstellen und auf Datenträger zu übergeben.</p>	1,000 psch	.....	.....
	<p>Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung der Bauleitung auszuführen.</p> <p>Die folgenden Verrechnungssätze für Stundenlohnarbeiten enthalten unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten auf der Baustelle, einschl. Aufwendungen für vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge und Zuschläge für Gemeinkosten (sogen. Unternehmerzuschlag). Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind nicht einzurechnen.</p> <p>Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln, er gilt unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.</p> <p>Die Stundenlohnarbeiten sind für unvorhergesehene Arbeiten z.B. für Provisorien zur Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes vorgesehen.</p>			
1.3.60.	<p>Monteurstunden Monteurstunden zum Nachweis</p>	30,000 h	.....	.....
	<p>Summe 1.3. Starkstromanlagen, sonstiges ..</p>		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	incl. allem systembedingtem Zubehör			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		1,000 St	.....	.....
1.4.30.	Zeitserver Zeitserver 19" -Sicherheit und Zuverlässigkeit, einfache, komfortable und zentrale Bedienung, Konfiguration, Programmierung, Administration und Überwachung via LAN. -Kombination von NTP-Zeitserver und Hauptuhr -Uhrenlinien 1,2 oder 6 Linien -Minutenimpuls- / selbstrichtende MOBALine Technik -Synchronisierung der Infrastruktur, und NTP-Nebenuhren -Zeitübernahme von DCF- / GPS-Funkempfänger oder anderen Zeitservern -Gleichzeitige Synchronisierung von konventionellen Nebenuhren und modernen NTP-Nebenuhren einschließlich 19" Befestigungsmaterial einschließlich Kabelsatz liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1,000 St	.....	.....
1.4.40.	Montage der vor beschriebenen Komponenten Montage der vor beschriebenen Komponenten in einen vorhandenen 19" Schrank (ist im LV ausgeschrieben) einschließlich aller Kabel, Befestigungsmaterial, Montagezubehör, Klemmleisten etc. incl. allem systembedingtem Zubehör Anschluss der vorhandenen ELA-Verkabelung (Linien) und Funktionsprüfung der Linien betriebsfertig anschließen	1,000 psch	.....	.....
1.4.50.	Systemsprechstelle Rangierbügel - Desktop-Gehäuse mit Schwanenhals-Mikrofon als Tischsprechstelle - Kapazitiver 4,3"-Farb-Touchscreen Grafische Benutzeroberfläche für optimale Bedienung und Feedback - Status- und Fehleranzeigen für Sprachalarmzwecke - Dualer OMNEO IP-Netzwerk-Port und redundantes Power-over-Ethernet - überwachtes Mikrofon, einen internen Monitorlautsprecher und eine Anschlussbuchse für eine lokalen Audioquelle für Hintergrundmusik.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5. Übertragungsnetze KG 457

Die nachfolgend beschriebenen 2 Datenschränke stehen nebeneinander und sind als Anreiheschränke ohne Zwischenwand auszuführen.

1.5.10. 19“ Standschrank 42 HE

19“ Schrank 42 HE
geteilter Aufbau
-20/22HE als Schwenkrahmen für den Einbau der ELA-Zentrale,
-20/22 HEmit 19" Profilen zur Aufnahme von 19" Patchfeldern und 19" aktiv Komponenten
zerlegbares stabiles Universalgestell aus Aluminiumprofilen mit umlaufenden T-Nuten für die Befestigung von Schrankteilen, Kabelführungen, Schienen, Streben und sonstigem Zubehör, im Bedarfsfall demontierbar
4 Stück 19"-Vertikal- Profile nach Wahl des AG
vorn montiert in 123 mm Schranktiefe, variierbar
abnehmbare Seitenteile mit Schnellverschluss und Aufnahme für Schließung (einheitliche Schließung)
Dach mit Kabeldurchführung, abgedeckt mit drei Schiebepplatten; Dach abnehmbar auch bei durchgeführten Kabeln, vorbereitet für den Einbau einer Belüftungseinheit (2,3 oder 6 Lüfter)
Partikel- und Staubschutz nachrüstbar

Fronttür Stahltür, zweiflügelig,
Rück- und Seitenwändeaus Stahlblech
Öffnungswinkel jeweils >180°
und Schwenkhebelgriff mit Aufnahme für Sicherheitsschließung, leichter Anschlagwechsel vor Ort möglich

Sockel 100 mm mit Nivellierschrauben und 4 Blenden (Lüftungsschlitze hinten und vorn), wahlweise abnehmbar zur Kabeleinführung
4 Multifunktionsstreben in die Tiefe als Kabelabfangung und universelle Montagemöglichkeit
Sichtfläche der Verkleidungsteile pulverlackbeschichtet
Struktur Lichtgrau RAL 7035

- 2 Kabelanschlussdosen als fester Übergabepunkt, für die bauseitige 230V/400V- Elektroinstallation

- Erdungsschiene Cu-Schiene (10x10mm), isoliert zum Schrank montiert 20 Kontaktklemmen

- Schrankerdung nach VDE 0100

- Befestigungsset für Schränke mit T-Nut-Profil, wenigstens 100 Federmuttern, 100 Kreuzschlitzschrauben und weiteres Befestigungsmaterial

- Schrankbeleuchtung mit Leuchtstoffröhre 13W, Einbau ohne

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>schrauben und weiteres Befestigungsmaterial - Schrankbeleuchtung mit Leuchtstoffröhre 13W, Einbau ohne Verlust von Höheneinheiten, Schalter, 2m Anschlussleitung und Stecker einschließlich allem systembedingten Zubehör betriebsfertig im Schrank montiert der Schrank ist anreihbar Schrankabmessungen: Höhe: 2100 mm (mit Sockel 100 mm), 42 HE Breite: 800 mm Tiefe: 800 mm Das Aufstellen der Schränke und das Einführen sämtlicher Kabel und Leitungen zu den Verbrauchern gehört grundsätzlich zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.</p>	1,000 St	.....	.....
1.5.30.	<p>Belüftungseinheit Belüftungseinheit für vor beschriebenen Datenschrank mit Thermostat, Einbau im Dachbereich ohne Verlust von Höheneinheiten Lüfter: Lagerung: Kugellager Gehäuse aus Aluminium Nennspannung 230 V Wechsellüftung mit Außenläufer-Spaltpolmotor Geräuschpegel gemäß Norm DIN 45635: 30 dB (A) freiblasend (pro Lüfter !) Leistungsaufnahme 8,3 Watt Nenndrehzahl 1700 min-1 Volumenstrom 98,5 m3/h (freiblasend pro Lüfter) 1,8 m Anschlußleitung mit Schukostecker 4 Stück Ventilatoren</p> <p>Liefen und betriebsfertig in Schränke montieren einschließlich allem systembedingten Zubehör. bemustern, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>	2,000 St	.....	.....
1.5.40.	<p>Steckdosenleiste Schutzkontakt-Steckdosenleisten in robuster Stahlblechkonstruktion, 7fach und pulverbeschichtet, Farbe: orange, VDE- geprüft, mit Überspannungsfenschutz Typ 3 mit 2 m Anschlussleitung</p>	5,000 St	.....	.....
1.5.50.	<p>Rangierbügel Rangierbügel für eine geordnete vertikale Kabelführung ohne Durchfädeln, Metall Liefen und in Schränke</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: **IBR34** **Datenschränke**
 LV: **01** **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	montieren (je links und rechts), einschließlich allem systembedingten Zubehör. liefern und betriebsfertig montieren	32,000 St	.....	.....
1.5.60.	19" Kabelführungsplatte 19" Kabelführungsplatte für eine waagerechte Patchkabelführung 1 HE, wenigstens 8 Kabelbügel aus Metall, lichtgrau RAL 7035 liefern und in Schränke montieren, einschließlich allem systembedingten Zubehör.	10,000 St	.....	.....
1.5.70.	19" LSA Trennleistenträger 3 HE 19" LSA Trennleistenträger 3 HE integrierte Kabelabfangung und Zugentlastung über Kabelbinderleiste Aufnahme für Potentialausgleich integriert werkzeuglose Montage / Befestigung der LSA-Leisten inkl. 19"-Schraubenset zur Montage des Trägers einschließlich 18 St 10 DA Trennleisten	1,000 St	.....	.....
1.5.80.	19"-Modulträger zur Aufnahme von 24 Stück RJ45-Modulen 19"-Modulträger 1HE zur Aufnahme von 24 Stück RJ45-Modulen der Kategorie 6 unbestückt mit Kabelabfangung und Erdungset zur Erdung von Modulträger und Einzelmodulen, Modulaufnahmen mit Beschriftungsfeld und Staubschutzklappen, Codiermöglichkeit durch farbige Staubschutzklappen, geeignet zur modularen Bestückung des 19" Modul- trägers von vorne, incl. allem systembedingtem Zubehör liefern, montieren und beschriften	6,000 St	.....	.....
1.5.90.	RJ45-Modul Kategorie.6A, 8-polig RJ45-Modul Kategorie.6A, 8-polig zum Einbau in 19"- Modulträger, Anschlussdosen und Unterflursystemen Vollgeschirmtes Zinkdruckgussgehäuse, IDC-Schneidklemmen zum Anschluss von Massiv- und Litzenleitern, Zugentlastung und			

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zugentlastung über Kabelbinder. Das Modul ist wiederbeschaltbar. Mit Potentialausgleich direkt am Modul einschließlich Kabel NYM 1x 2,5 mm² einschließlich Anschluss an Erdungsschiene Mit abnehmbarer Staubschutzklappe in schwarz. .</p> <p>Cu-Leiter Draht: 0,50 mm (AWG 24) bis 0,65 mm (AWG 22) Wiederbeschaltbar:für AWG 22, AWG 23 und AWG 24 bei Verwendung eines gleichen oder größeren Drahtquerschnitts Cu-Leiter Litze: einmal beschaltbar mit CU 7702 flex (AWG 26/7) Aderdurchmesser: 0,70 mm bis 1,40 mm (1,60 mm) Temperaturbereich: Lagerung:- 40° C bis + 70° C Verarbeitung:- 10° C bis + 60° C Betrieb:- 20° C bis + 60° C</p> <p>Standards: Cat./Klasse Cat.6A / Klasse EA IEC 60603-7-51 (Cat. 6A geschirmt, 500 MHz) IEC 60512-99-001 (PoE+) ISO/IEC 11801:2002 / Amd. 2:2010 EN 50173-1:2011 TIA/EIA 568-B.2-10:2008</p> <p>Abmessungen Dose: Montageplatte:70 x 70 mm Frontplatte/Zentralplatte: 50 x 50 mm Abdeckrahmen:80 x 80 mm Farbe: reinweiß, ähnlich RAL 9010 UP- Anschlussdose für 2x, RJ45 Keystone-Modul, mit Schrägauslass bemustern, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>	2,000 St	.....	.....
1.5.110.	<p>Cu- Datenkabel Cat 7 bis 1000 MHz (duplex) Cu- Datenkabel bis 1000 MHz 2x (4 x 2 x 0,57 mm AWG 23 S/FTP) Für strukturierte Gebäudeverkablung nach EN 50173/2001, ISO/IEC 11801/2001</p> <p>-Ader: 1,40mm; Farbcode nach IEC 189 u. IEC 708 -Schirm: Gesamt Geflecht / Paar in Folie (PiMF) -geeignet für Cable-Sharing -Mantel:FR/LSOH; Farbe orange RAL 2003 -Metrierung auf Kabelmantel und Fertigungsnummer -Brandlast 0,165 kWh/m -Brandverhalten nach IEC 332-3 bzw. DIN VDE 0472 Teil 804 C -Außendurchmesser 7,4mm x 15,6 mm -gleichmäßiger Impedanzverlauf von 1 bis 800 MHz;</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: IBR34 **Datenschränke**
LV: 01 **Umbau Datenschränke im Sekretariat**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100 Ohm +/- 15 Ohm -Dämpfung:<17,9/31/46/53 dB/100 Ohm(100/300/600/800MHz) -NEXT:95/85/80/75dB(100/300/600/800MHz) -geringe Signalunterschiede zwischen den Paaren durch besondere Verseiltechniken -geeignet für Gigabitanwendungen -geeignet für Übertragung von CATV-Signalen durch Homogenität seines Dämpfungsverlaufes -Folienverseilung mit den Paaren zum PiMF(Paar in Metallfolie), Folienverlappung mindestens 10% durch besondere Fertigungstechnik -Signallaufzeitdifferenz(Skew) für garantierte Gigabit-Ethernet- Anwendungen und CATV- Übertragung: 4ns/100m	50,000 m	.....	.....
1.5.120.	Cu- Datenkabel Cat 7 bis 1000 MHz Cu- Datenkabel bis 1000 MHz 4 x 2 x 0,57 mm AWG 23 S/FTP Für strukturierte Gebäudeverkablung nach EN 50173/2001, ISO/IEC 11801/2001 -Ader: 1,40mm; Farbcode nach IEC 189 u. IEC 708 -Schirm: Gesamt Geflecht / Paar in Folie (PiMF) -geeignet für Cable-Sharing -Mantel:FR/LSOH; Farbe orange RAL 2003 -Metrierung auf Kabelmantel und Fertigungsnummer -Brandlast 0,165 kWh/m -Brandverhalten nach IEC 332-3 bzw. DIN VDE 0472 Teil 804 C -Außendurchmesser 7,4mm -gleichmäßiger Impedanzverlauf von 1 bis 800 MHz; 100 Ohm +/- 15 Ohm -Dämpfung:<17,9/31/46/53 dB/100 Ohm(100/300/600/800MHz) -NEXT:95/85/80/75dB(100/300/600/800MHz) -geringe Signalunterschiede zwischen den Paaren durch besondere Verseiltechniken -geeignet für Gigabitanwendungen -geeignet für Übertragung von CATV-Signalen durch Homogenität seines Dämpfungsverlaufes -Folienverseilung mit den Paaren zum PiMF(Paar in Metallfolie), Folienverlappung mindestens 10% durch besondere Fertigungstechnik -Signallaufzeitdifferenz(Skew) für garantierte Gigabit-Ethernet- Anwendungen und CATV- Übertragung: 4ns/100m	50,000 m	.....	.....
1.5.130.	Verbindungsuffe für Cat 7 1000 MHz Verbindungsuffe für Cat 7 1000 MHz liefern und montieren	10,000 St	.....	.....

