

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 17A70475

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: Grassstraße 8
04107 Leipzig

Maßnahmenummer: 0712330E1502

Baumaßnahme: HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP

Leistungsverzeichnis für: Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leipzig, den 24.01.2018

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

BAUSTELLENBESCHREIBUNG

Die Hochschule für Musik und Theater Leipzig, vertreten durch das SIB Niederlassung Leipzig II, beabsichtigt im Rahmen der VoIP-Migration die bedarfsorientierte Erweiterung bzw. Erneuerung der passiven IT-Übertragungsinfrastruktur im Gebäude Grassistraße 8.

Zeitgleich zu der hier ausgeschrieben Baumaßnahme erfolgt im Gebäude der Einbau einer flächendeckenden Brandmeldeanlage, die jedoch nicht Bestandteil dieser Ausschreibung ist. Bei der Trassenführung wird es jedoch Berührungspunkte, beispielsweise durch die gemeinsame Nutzung von Steigern und Kabeltrassen geben.

Gebäudebeschreibung:

Das Hauptgebäude Grassistraße 8 ist ein L-förmiges Gebäude, das in den Jahren 1885 bis 1887 unter Leitung des Leipziger Architekten Hugo Egon Licht errichtet wurde. Das 4-geschossige Gebäude hat eine Schenkellänge von 53m bzw. 58m und ist vollständig unterkellert. Die Raumhöhen betragen bis zu 5,50m.

Die Wände bestehen mehrheitlich aus Ziegelmauerwerk, einige Zwischenwände sind mit Trockenbauelementen ausgeführt.

Zum Gebäudekomplex gehört noch der Konzertsaal, der im Jahr 2001 als Ersatz für den im Krieg zerstörten Konzertsaal eröffnet wurde. Dieser ist jedoch nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Verkehrsverhältnisse auf dem Gelände, insbesondere Verkehrsbeschränkungen:

Das Gebäude befindet sich auf der Grassistraße/ Wächterstraße in Leipzig. Zufahrtsstraßen bzw. befahrbare Wege sind bis direkt zum Gebäude vorhanden. Den Ausführenden werden Flächen und Zufahrtsmöglichkeiten zugewiesen.

Flächen für die Baustelleneinrichtung stehen nur im begrenzten Umfang zur Verfügung. Die Baustelleneinrichtung ist daher auf ein Minimum zu reduzieren. Die Flächen werden durch den Nutzer zugewiesen.

Auf dem Gelände dürfen Firmenfahrzeuge nur nach Rücksprache mit dem Nutzer abgestellt werden. Das Parken von Privatfahrzeugen der Mitarbeiter ist untersagt.

Weiterbetrieb des Gebäudes während der Bauzeit:

Das Gebäude ist während der Bauzeit in Nutzung und voll belegt, d.h., alle Arbeiten erfolgen während des regulären Betriebes. Daher müssen sämtliche Leistungsausführungen unter Sicherstellung eines uneingeschränkten Betriebes des restlichen Gebäudes erbracht werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

Zeitliche sowie technologische Einschränkungen der Leistungsausführung sind deshalb nicht vermeidbar und bei der Angebotskalkulation angemessen zu berücksichtigen.

Die Arbeiten erfolgen etagen-/ flügelweise gemäß Terminplan. Die Organisation der Raumfreileitung obliegt der HMT in Abstimmung mit dem Auftragnehmer und dem Baufortschritt.

In einigen Räumen des Gebäudes befinden sich hochwertige Musikinstrumente (u.a. Orgeln) bzw. sonstige schützenswerte Ausstattungen. Arbeiten in diesen Bereichen erfordern besondere Schutzmaßnahmen.

Der Beginn der Arbeiten ist dem Nutzer rechtzeitig anzuzeigen. Die Arbeiten im Kammermusiksaal im 1. Obergeschoss sind auf ein Minimum zu beschränken.

Bauschutt und Restmaterial sind nach Ende der Bauzeit im Raum mind. jedoch täglich zum Ende der Arbeitszeit von der Baustelle abzutransportieren.

Die Arbeitsplätze sind in einen aufgeräumten besenreinen Zustand täglich nach Arbeitsschluss im Raum zu hinterlassen.

Baulärm ist weitestgehend zu vermeiden. Sofern er nicht zu vermeiden ist, sind die erforderlichen und zulässigen Zeiträume vorher uhrzeitgenau festzulegen. Die Freigabe erfolgt durch die Bauleitung.

Bei der Ausführung von Stemmarbeiten sind ausschließlich Werkzeuge mit Absaugung zu verwenden.

TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Die nachfolgend beschriebenen Bauleistungen sind so zu errichten, dass voll funktionsfähige Anlagen entstehen.

Es sind insbesondere folgende Normen, Richtlinien und Bestimmungen bzw. die entsprechenden EN-Normen zwingend einzuhalten. Es gilt die jeweils neueste gültige Fassung der zuletzt getroffenen Festlegung.

- Einschlägige DIN EN-Normen
- VDI-Richtlinien
- Einschlägige VDE-Richtlinien, insbesondere VDE 0100, 101, 0105, 0108, 0530
- Leitungsanlagen-Richtlinie
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (RbALei)
- AVBEltV Anschlussbestimmungen für den Anschluss an das NS-Netz
- Unfallverhütungsvorschriften BGV
- Vorschriften der Brandschutzbehörden
- Brandschutzgutachten
- Verordnungen des Bundes, der Länder und ihren Behörden
- Sächsische Bauordnung (SächsBo)
- Richtlinien für Arbeitsstätten ASR

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

- EMV-Gesetz, Europeanorm DIN EN 55022, DIN EN 50173 und DIN EN 50174-1
- AMEV-Leitfaden

Die zum Einsatz kommenden Betriebsmittel müssen nachweislich o. g. Bestimmungen und Vorschriften entsprechen. Alle ausgeschriebenen Leistungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Zubehörteile für die errichteten Anlagen und ihrer Teile müssen den DIN-Normen entsprechen.

AUSFÜHRUNG

Die elektrotechnischen Leitungsanlagen werden im Wesentlichen in waagerechten oder senkrechten Schächten, in Leitungsführungskanälen, auf Kabelrinnen oder in Leerrohren verlegt. Wand- und Deckendurchführungen von Leitungen sind an scharfen Kanten mit Schutzrohren zu schützen. Brandabschnittsdurchquerungen sind nach Durchführung der Installation fachgerecht zu verschließen.

Die Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für das Einsetzen von Dübeln, Steinschrauben und für den Einbau von Installationsmaterial gehören zu den Leistungen des Bieters. Auf eine einwandfreie Befestigung, Abfangung und Verlegung der Kabel- und Leitungsanlagen ist zu achten. Die Installationen sind grundsätzlich nur senkrecht und waagrecht auszuführen.

Auf eine getrennte Verlegung sowie auf die Vermeidung von Näherungen der Leitungsanlagen verschiedener Potentiale ist zu achten (d.h. getrennte Verlegung von Starkstrom- und informationstechnischen Leitungen). Das Schleifen über Deckenauslassdosen sowie ungeschützte Leitungsverlegungen in Brandschutzbereichen oder Fluchtwegen ist nicht zulässig.

Die Montage der Verlege- und Kabelträgersysteme erfolgt nach den freigegebenen Schlitz- und Montageplänen. Die Ausführungsart und der Umfang der Systeme richten sich nach dem vorgegebenen Anlagenkonzepten. Bei den Montagearbeiten ist besonders auf die Wärme- und Schallschutzverordnungen zu achten. Die Ausführung ist vor Beginn der Arbeiten mit der Fachbauleitung bzw. der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Innerhalb der gesamten elektrotechnischen Anlage sind die Leitungsabzweige mit einer wartungsfreien Verbindungstechnik (Presstechnik, Schraubklemmen in den Verteilern) auszuführen. Leitungsabzweige sind in den Geräten bzw. Geräteabzweigdosen zu realisieren.

Im gesamten Gebäude ist das Schalterprogramm ST550 der Fa. ALBRECHT JUNG GmbH & CO. KG vorhanden. Dieses ist, bis auf Restbestände, nicht mehr lieferbar. Das Schalterprogramm ELSO Fashion perlweiß oder reinweiß ist dem vorhandenen Programm sehr ähnlich und deshalb anzubieten.

Gleichwertige Programme und Farben können bemustert werden; eine Freigabe erfolgt durch die Bauleitung.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

Installationsmaße für die Schalt-, Steck- und Anschlussvorrichtungen für Verteiler, Geräte, Objekte, Leuchten sind vor Installationsbeginn mit der Bauleitung abzustimmen.

Folgende Standardmaße sind grundsätzlich einzuhalten:

Schalter, Taster, Steckdosen:
1,10 m / üOKFFB

Standard- und Sondersteckdose:
0,30 m / üOKFFB

Stromkreisverteilung obere Kante:
1,90 m / üOKFFB

Telefon- oder Datendosen:
0,30 / 1,10 m / üOKFFB

Geräteanschlussdosen:
0,30 m / üOKFFB

Werden seitens des Nutzers bzw. in dieser Beschreibung keine anderen Installationshöhen vorgegeben, sind die oben genannten Höhen anzuwenden.

Unterputz-Geräte sind mit den Geräteschrauben in den Einbaudosen zu befestigen, eine Krallenbefestigung allein genügt nicht.

Zusätzlich sind die zur Kabelverlegung erforderlichen baulichen Anpassungen und Brandschutzmaßnahmen umzusetzen.

VORHANDENE DATENNETZE UND FERNMELDEANLAGEN PASSIV

Im Gebäude befindet sich eine dienstneutrale Datenverkabelung mit vorwiegend 4-paarigen STP-Kabeln, die auf ACO-Einsätzen der Fa. AMP abgeschlossen sind. Der Austausch der Leitungen und Dosen ist notwendig, da diese nicht die Anforderungen an eine Gigabit-Ethernet-Übertragung (1000MBit/s) mit PoE-Versorgung erfüllen.

Parallel zur Datenverkabelung ist eine mit Kat.3-Kabel realisierte Telefonieverkabelung vorhanden. Diese bleibt in einigen Bereichen ebenso erhalten wie die Stammlleitungen zu den TK-Unterverteilern. Details sind zwingend mit dem Auftraggeber/ Nutzer abzustimmen!

NEU ZU ERRICHTENDES DATENNETZ PASSIV

Gebäuden sind bereits Datenräume vorhanden, die auch weiterhin Im Gebäude sind bereits Datenverteilerräume vorhanden. Die Länge der Tertiärverkabelung darf nach EN 50173-1, unabhängig von der Kabelart, 90m Installationsstrecke nicht überschreiten. Deshalb müssen auch neue Datenverteilerräume erschlossen werden.

Tertiärverkabelung:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

Der Leistungsumfang beinhaltet die Installation einer dienstneutralen Verkabelung gemäß ISO/IEC 11801/2 Kategorie 6A / Klasse EA (Bandbreite bis 500MHz), die Installation der zugehörigen Abschlussysteme sowie die zur Kabelführung erforderlichen horizontalen und vertikalen Leitungsführungssysteme. Die Güte bzw. die Qualität der Kupferverkabelung wird durch die Messung festgestellt, die Bestandteil der Dokumentation wird.

Für das angebotene Verkabelungssystem sind:

- **die Datenblätter und Einzelzertifikate der Komponenten (Module und Kabel) und**
- **das Link-Zertifikat des Verkabelungssystems ausgestellt von einem unabhängigen, akkreditierten Prüfinstitut (z.Bsp. GHMT) mit dem Angebot einzureichen.**

Auf das gesamte System der strukturierten Verkabelung gewährt der Auftragnehmer eine mindestens 15-jährige Systemgarantie. Der Hersteller der Komponenten/ des Systems erstellt hierzu ein Zertifikat. Alle Kosten für die Erteilung des Zertifikates sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Zertifikat wird Bestandteil der Dokumentation.

Die Erteilung des Auftrages kann vom vorgenannten Zertifikat abhängig gemacht werden.

Die Verlegung der LAN-Kabel erfolgt in/ auf neu zu installierenden Leitungsführungssystemen. Im Gebäude ist mit Montagehöhen bis ca. 5,50m zu rechnen. Die Kosten für Hebebühnen, Rollgerüste etc. für die Montage- und Verlegearbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren LW

FESTGELEGTER BAUABLAUF

Um die Belastung der Hochschulmitarbeiter und die Studenten während der Bauphase so gering wie möglich zu halten, stehen für die Auftragserledigung fest definierte Zeitfenster zur Verfügung. Dabei hat der Auftragnehmer ausreichend Personal auf der Baustelle vorzuhalten, um in allen Gebäuden den Fertigstellungstermin einzuhalten. Gegebenenfalls sind die Arbeiten auch in zwei Schichten auszuführen.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

In den Prüfungszeiten dürfen keine Arbeiten erfolgen, die mit einer Beeinträchtigung der Prüfungen verbunden sind (Lärm, ...). Geplante Arbeiten

in diesem Zeitraum bedürfen einer expliziten Freigabe durch den Auftraggeber und sind dazu rechtzeitig anzumelden (mind. 1 Woche vorher). Sofern nach Einschätzung des Auftraggebers trotzdem eine Beeinträchtigung des Prüfungsgeschehens entsteht, sind die Arbeiten nach Aufforderung durch den Auftraggeber sofort einzustellen und dürfen erst wieder aufgenommen werden, wenn diese durch den Auftraggeber freigegeben werde.

Die einzelnen Installationsabschnitte (je Etage und Flügel) müssen vor Montagebeginn mit dem Auftraggeber/ Bauherren abgestimmt werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502

HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP

LV: 17A70475

Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

Die Baustelle ist immer in einem sauberen Zustand zu halten, Arbeitsbereiche sind vom AN täglich zu reinigen.

Für die AN-Montageplanung werden dem AN die AFU-Zeichnungen 1 fach auf Papier und als DXF-/DWG-Datei auf Datenträger zur Verfügung gestellt.

Der AN hat einen Bauablaufplan für seine Arbeiten auf der Basis des zentralen Bauablaufplanes im Excel-Format im SIB NL Leipzig II 20 Werkzeuge nach Auftragserteilung vorzulegen. Aus diesem müssen konkret hervorgehen:

- geplante Arbeiten wochenweise
- vorgesehene Arbeitskräfteanzahl je Arbeitsabschnitt
- geplante Materiallieferungen

Die Gebäude verfügen über eine flächendeckende Brandmeldeanlage. Daher sind jegliche feuergefährlichen Arbeiten, insbesondere Schweißen, Brennschneiden, Löten, Auftauen und Trennschleifen, in Gebäuden entsprechend der Baustellenverordnung vorzunehmen. Die von der Baumaßnahme betroffenen Bereiche werden in Absprache mit dem Auftragnehmer von der HMT abgeschaltet. Vorhandene Brandmelder sind durch Schutzkappen vor Verschmutzung zu schützen.

Bei Arbeiten mit Staubentwicklung (z. B. Fräsen oder das Herstellen von Durchbrüchen/Bohrungen) ist generell mit Absaugvorrichtungen zu arbeiten.

REVISIONSUNTERLAGEN

Über die ausgeführten Leistungen sind genaue Bestandspläne und Unterlagen zu liefern (mit Stempel, Datum und Unterschrift in jeweils 4-facher Ausfertigung in Hard-Top-Ordernern mit beschriftetem Rücken und Inhaltsverzeichnis nach Registern geordnet sowie 4-fach als DXF-/DWG-Datei auf Datenträger CD mit Viewer).

Die Revisionsunterlagen sind in der Sprache - DEUTSCH - zu erstellen. Sie sind im gleichen Maßstab und gleichen Umfang, unter weitestgehender Verwendung der Projekt- und Ausführungszeichnungen zu fertigen und, soweit erforderlich, durch Detailpläne zu ergänzen. Für alle Bauteile sind Fabrikat und Typ einzutragen. Die Bezeichnungen auf den Vorlagen des AG, insbesondere im Schriftfeld, sind zu übernehmen.

Folgende Angaben sind zu liefern:

- Bestands- und Revisionspläne des letztgültigen Ausführungsstandes
- Gebäudegrundrisse pro Etage mit eingezeichneten Montagestandorten
- Verteilerbelegungspläne (Ltg. ankommend von .. /Ltg. abgehend nach ...)
- Übersichtspläne
- Anlagen- und Funktionsbeschreibungen
- Bedienungsanleitungen (einschl. Kurzbedienungsanleitung)
- Messprotokolle
- Nutzereinweisungsprotokolle.

Zum Nachweis der eingebauten Produkte und Anlagen ist eine Artikelliste, als technische Unterlage mit den Angaben:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

- Zuordnung zur Gebäudetopologie
- Pos-Nr. gemäß LV
- Verkaufsbezeichnung (Fabrikat und Typ)
- Menge
- Mengeneinheit

in Papierform sowie auf Datenträger im Format MS-Excel 2010 zu erstellen und zu liefern.

Die aufzulistenden Artikel sind alle Hardware-Positionen des LVs sowie alle ggf. erforderlichen nachträglichen Positionen (Nachtragspositionen) im Sinne des Vorgenannten.

Bei der Raumstruktur des Baukörpers eindeutig zuordenbaren Artikeln ist der Einbauort, d. h. die Raumbezeichnung, in der ersten Tabellenspalte zu erfassen.

Die Artikelliste ist sofort mit der Auftragserteilung anzulegen und der Bauleitung erstmalig spätestens 20 Werktage nach Auftragserteilung zu übergeben.

Die Liste ist entsprechend Beaufragungsstand und Baufortschritt unverzüglich fortzuschreiben und zu aktualisieren. Sämtliche Änderungen des Leistungsumfanges müssen unverzüglich nach der entsprechenden Festlegung in die Artikelliste eingearbeitet werden. Die entsprechend modifizierte Artikelliste ist der Bauleitung als Datei per Email oder auf einem Datenträger unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von 10 Werktagen nach der entsprechenden Festlegung, zu übergeben.

Prüfung fernmeldetechnischer Anlagen und Betriebsmittel:

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor der Abnahme schriftlich zu bestätigen, dass die fernmeldetechnischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift (UW) der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik BGV A4 (vorherige VBG 4) beschaffen sind. ·

Die Bestätigung nach Paragraph 5 VBG A3 und die Revisionsunterlagen sind dem Auftraggeber 2 Wochen vor der Abnahme vorzulegen.

KALKULATIONSHINWEISE

Alle aufgeführten Positionen dieses Leistungsverzeichnisses verstehen sich mit Lieferung, Transport zum Einbauort und kompletter, fachgerechter Montage und Inbetriebnahme, sofern nicht ausdrücklich ein anderer Umfang vorgeschrieben ist.

Folgende Nebenleistungen sind in die Kosten einzukalkulieren:

- Teilnahme an der wöchentlichen Bauberatung während der gesamten Baumaßnahme sowie zu gesonderten Abstimmungen nach Festlegung durch die Bauleitung

Ansonsten gilt für Nebenleistungen die VOB/C.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1. HMT Grassstraße 8

Allgemeine Vorbeschreibung
=====

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, verstehen sich alle nachfolgenden Positionen als Lieferung incl. Montage.

Kleinteile und Befestigungsmaterialien, die zur betriebsbereiten und funktionsgerechten Montage erforderlich sind, jedoch im Positionstext nicht explizit aufgeführt sind, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1.1. Kabelverlegesysteme (KG 440)

Alle Verlegesysteme verstehen sich einschl. aller notwendigen Schraubverbindungen und Kleinteile, einschl. Montage.

Flexible Rohre sind jeweils in einem Stück einschl. der entsprechenden Richtungsänderungen zu verlegen.

Metallene Verlegesysteme sind in die Schutzmaßnahme einzubeziehen und untereinander elektrisch zu verbinden.

Die Fugen der Installationskanäle sind zu versiegeln.

Bei Wanddurchdringungen ist der Schallschutz wieder herzustellen.

Vorgenannte Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Kabelrinnen, Steigeleitern, Leitungsführungskanäle aus Stahlblech und Unterflursysteme sind nach VDE 0100 in den Potentialausgleich einzubeziehen.

Zusatzbauteile zur Herstellung des durchgängigen Potentialausgleiches sind, sofern systembedingt gesondert erforderlich, in die Einheitspreise einzukalkulieren!

Kabelrinne, Stahlblech feuerverzinkt nach DIN 17162, Spezial-Lochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflagefläche, seitliche Abkantung mit Kantenschutz, einschl. allem erforderlichen Montagezubehör (Stoßverbinder, Stoßleiste, Gelenkstück,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schutzkappen usw). Zur Befestigung der Kabelträger an Decken und Wänden sind Stahl-Spreizdübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.</p> <p>Auflagenabstand 1500 mm Belastbarkeit mind. 1500 N/m</p> <p>Montage auf getrennt ausgewiesenen Auslegern.</p> <p>In dem Gebäude ist mit Montagehöhen bis ca. 5,50m zu rechnen. Die Kosten für Hebebühnen, Rollgerüste etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!</p>			
1.1.10.	<p>Kabelrinne gelocht aus Stahl, verzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Materialstärke mind. 1mm, mit Stoßstellenverbindern, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm. freie Enden mit Kantenschutz,</p> <p>liefern und in Teillängen montieren</p>	30,000 m	.....	.....
1.1.20.	<p>Kabelrinne gelocht als 90 Grad-Bogen horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm.</p> <p>liefern und montieren</p>	6,000 St	.....	.....
1.1.30.	<p>Kabelrinne gelocht aus Stahl, verzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Materialstärke mind. 1mm, mit Stoßstellenverbindern, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm.</p>	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	freie Enden mit Kantenschutz, liefern und in Teillängen montieren			
1.1.40.	StL-Nr. 85.053/073.01.10.23.02	6,000 St	.....	.....
	Kabelrinne gelocht als 90 Grad-Bogen horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. liefern und montieren			
1.1.50.	StL-Nr. 85.053/073.01.10.23.02	47,000 m	.....	.....
	Kabelrinne gelocht aus Stahl, verzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Materialstärke mind. 1mm, mit Stoßstellenverbindern, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 400 mm. freie Enden mit Kantenschutz, liefern und in Teillängen montieren			
1.1.60.	StL-Nr. 85.053/073.01.10.23.02	3,000 St	.....	.....
	Kabelrinne gelocht als 90 Grad-Bogen horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 400 mm. liefern und montieren			
1.1.70.	StL-Nr. 85.053/073.01.10.23.02	117,000 m	.....	.....
	Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen, zum Einbau in vorstehende Kabelrinnen, Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm komplett mit Befestigungszubehör liefern und in Teillängen montieren			
1.1.80.	Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt als U-Profil, Tragfähigkeit bis 2kN zur Montage an waagerechten Decken mit angeschweißter Kopfplatte Stiellänge bis 300mm mit Schutzkappe aus Weichkunststoff liefern und montieren	30,000 St	.....	.....
1.1.90.	Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt als U-Profil, Tragfähigkeit bis 2kN zur Montage an waagerechten Decken mit angeschweißter Kopfplatte als Zulage je 100mm Mehrlänge liefern und montieren	30,000 St	.....	.....
1.1.100.	Mehrpriß für Setzen von Injektionsdübeln mit Ankerbolzen für Bereiche in dem das Mauerwerk keine Metalldübel hält.	100,000 St	.....	.....
1.1.110.	Gewindestange M10 nach DIN 976, bis 1,00m Länge, einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und mit bauaufsichtlich zugelassenen Stahl- spreizdübeln an Betondecke montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.120.	Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Nennlänge 210 mm,	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an der Wand. liefern und montieren			
1.1.130.	Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Nennlänge 310 mm, an der Wand. liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.140.	Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Nennlänge 410 mm, an der Wand. liefern und montieren	15,000 St	.....	.....
1.1.150.	Steigetrasse zur vertikalen Kabelführung in den Steigbereichen, Belastbark. mind. 2500 N Stahlblech feuerverzinkt, nach DIN 17162, seitliche Abkantung mit Kantenschutz, einschließlich allem erforderlichen Montagezubehör. leichte Ausführung. Breite: mind. 200mm Sprossenabstand: max. 600 mm Sprossenbelastbarkeit: mind. 2500 N Der Befestigungsabstand ist für maximale Belastung auszulegen. einschließlich der zur fachgerechten Montage erforderlichen Kleinteile liefern und Montage in Teillängen an Betonwand, Mauerwerk usw.	45,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.160.	<p>mit Dübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung oder an Stahl mit Wandanschlusswinkel</p> <p>Steigetrasse zur vertikalen Kabelführung in den Steigbereichen, Belastbark. mind. 2500 N Stahlblech feuerverzinkt, nach DIN 17162, seitliche Abkantung mit Kantenschutz, einschließlich allem erforderlichen Montagezubehör.</p> <p>leichte Ausführung. Breite: mind. 300mm Sprossenabstand: max. 600 mm Sprossenbelastbarkeit: mind. 2500 N</p> <p>Der Befestigungsabstand ist für maximale Belastung auszulegen.</p> <p>einschließlich der zur fachgerechten Montage erforderlichen Kleinteile liefern und Montage in Teillängen an Betonwand, Mauerwerk usw. mit Dübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung oder an Stahl mit Wandanschlusswinkel</p>	60,000 m	.....	.....
1.1.170.	<p>Steigetrasse zur vertikalen Kabelführung in den Steigbereichen, Belastbark. mind. 2500 N Stahlblech feuerverzinkt, nach DIN 17162, seitliche Abkantung mit Kantenschutz, einschließlich allem erforderlichen Montagezubehör.</p> <p>leichte Ausführung. Breite: mind. 400mm Sprossenabstand: max. 600 mm Sprossenbelastbarkeit: mind. 2500 N</p> <p>Der Befestigungsabstand ist für maximale Belastung</p>	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.200.	Bügelschelle für Kabelleiter, Spannbereich für zwei Kabel(bündel) bis 40-46 mm, Schelle und Schraube aus Stahl verzinkt DIN 10327, Druckwanne aus Polypropylen, einschließlich Gegen- und Doppelwanne liefern und montieren	50,000 St	.....	.....
1.1.210.	Bügelschelle für Kabelleiter, Spannbereich 58-64 mm, Schelle und Schraube aus Stahl verzinkt DIN 10327, Druckwanne aus Polypropylen liefern und montieren	350,000 St	.....	.....
1.1.220.	Bügelschelle für Kabelleiter, Spannbereich für zwei Kabel(bündel) bis 58-64 mm, Schelle und Schraube aus Stahl verzinkt DIN 10327, Druckwanne aus Polypropylen, einschließlich Gegen- und Doppelwanne liefern und montieren	70,000 St	.....	.....
1.1.230.	Sammelhalterung zur Befestigung an Wand oder Decke, Platz für 20 Leitungen NYM 3x1,5, aus Polypropylen, halogenfrei liefern und montieren	2.100,000 St	.....	.....
1.1.240.	Sammelhalterung zur Befestigung an Wand oder Decke, Platz für 40 Leitungen NYM 3x1,5, aus Polypropylen,	600,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	halogenfrei			
	liefern und montieren			
1.1.250.	Deckenwandschlaufe für Kabelanlage mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12, Systemprüfung mit Sicherheitskabeln und Verlegetechnik, aus Edelstahl, Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen, zur Verlegung von bis zu 30 Kabeln, zur Befestigung an Decken oder Wänden, komplett mit zugelassenem Befestigungsmaterial, liefern und montieren	50,000 St	.....	.....
1.1.260.	Elektro-Installationskanal-System LF als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, bestehend aus: Unterteil, integrierte Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallängen, vormontierte anstellbare Kabelhalteklammern und Oberteil ohne Trennwand offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: PVC Kanalhöhe: mind. 20 mm Kanalbreite: mind. 30 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen auf Beton- und Ziegelmauerwerk montieren	500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.270.	<p>Elektro-Installationskanal-System als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604,</p> <p>bestehend aus: Unterteil, mit anteiligen Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallänge und Herstellung des Potentialausgleiches, einschl. selbstkontaktierendem Oberteil,</p> <p>offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 15 mm Kanalbreite: mind. 30 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß</p> <p>einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren</p>	500,000 m	.....	.....
1.1.280.	<p>Elektro-Installationskanal-System LF als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604,</p> <p>bestehend aus: Unterteil, integrierte Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallängen, vormontierte anstellbare Kabelhalteklammern und Oberteil ohne Trennwand</p> <p>offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: PVC Kanalhöhe: mind. 40 mm Kanalbreite: mind. 60 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß</p>	500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen auf Beton- und Ziegelmauerwerk montieren			
1.1.290.	Endplatte- Formteil für Leitungsführungskanal 40x60, aus PVC, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
1.1.300.	Elektro-Installationskanal-System als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, bestehend aus: Unterteil, mit anteiligen Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallänge und Herstellung des Potentialausgleiches, einschl. selbstkontaktierendem Oberteil, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 40 mm Kanalbreite: mind. 60 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren	380,000 m	.....	.....
1.1.310.	Inneneck- Formteil für Leitungsführungskanal 40 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	15,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.320.	Außeneck- Formteil für Leitungsführungskanal 40 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	15,000 St	.....	.....
1.1.330.	Flachwinkel- Formteil für Leitungsführungskanal 40 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.340.	Endplatte- Formteil für Leitungsführungskanal 40x60, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
1.1.350.	Trennsteg für Leitungsführungskanal mit Kanaltiefe 40 mm, aus Stahlblech mit selbsttätig elektrisch leitender Kontaktierung zum Grundprofil. einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren	100,000 m	.....	.....
1.1.360.	Elektro-Installationskanal-System als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, bestehend aus: Unterteil, mit anteiligen Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallänge und Herstellung des Potentialausgleiches, einschl. selbstkontaktierendem Oberteil, offene Kanalenden sind mit	80,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 60 mm Kanalbreite: mind. 60 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren			
1.1.370.		20,000 St	.....	.....
	Inneneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	liefern und montieren			
1.1.380.		20,000 St	.....	.....
	Außeneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	liefern und montieren			
1.1.390.		5,000 St	.....	.....
	Flachwinkel- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 60, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	liefern und montieren			
1.1.400.		80,000 m	.....	.....
	Elektro-Installationskanal-System als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604,			
	bestehend aus: Unterteil, mit anteiligen Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallänge und Herstellung des Potentialausgleiches, einschl. selbstkontaktierendem Oberteil,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 60 mm Kanalbreite: mind. 100 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren			
1.1.410.	Inneneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 100, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß	60,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.1.420.	Außeneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 100, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß	3,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.1.430.	Flachwinkel- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 100, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß	2,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.1.440.	Endplatte- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 100, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß	2,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.450.	Elektro-Installationskanal-System als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, bestehend aus: Unterteil, mit anteiligen Kupplungen zur Verbindung von zwei Kanallänge und Herstellung des Potentialausgleiches, einschl. selbstkontaktierendem Oberteil, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 60 mm Kanalbreite: mind. 200 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren	40,000 m	.....	.....
1.1.460.	Inneneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 200, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	70,000 St	.....	.....
1.1.470.	Außeneck- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 200, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1.1.480.	Flachwinkel- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 200, 90 ° Richtungsänderung, aus Stahl-	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	blech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß			
	liefern und montieren			
1.1.490.	Endplatte- Formteil für Leitungsführungskanal 60 x 200, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß	1,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.1.500.	Trennsteg für Leitungsführungskanal mit Kanaltiefe 60 mm, aus Stahlblech mit selbsttätig elektrisch leitender Kontaktierung zum Grundprofil.	60,000 m	.....	.....
	einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und in Teillängen montieren			
1.1.510.	Trägerbefestigungsclip zum Aufschlagen auf verschiedenste Trägerflansche zum Befestigen von Leitungsführungskanal, Flanschstärke bis 18mm	50,000 St	.....	.....
	einschließlich der zur Montage des Kanales erforderlichen Kleinteile liefern und montieren			
1.1.520.	Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltetasche zur	150,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 70 mm Kanalbreite: 130 mm Oberteilbreite: 80 mm Farbe: reinweiß oder cremeweiß</p> <p>einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und in Teillängen montieren</p>			
1.1.530.	<p>Wandkonsole mit verstellbarem Wandabstand, aus Stahlblech verzinkt, einschließlich erforderlicher Befestigungsmittel, für Geräteeinbaukanal 130mm breit, Verstellbereich 150 bis 240mm</p> <p>Montage an Betonwand, Mauerwerk usw. mit Dübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>	250,000 St	.....	.....
1.1.540.	<p>Inneneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm</p> <p>einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und montieren</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.550.	Ausseneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.560.	Flachwinkel für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.570.	T-Stück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.580.	Endstück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus feuerverzinktem Stahlblech Farbe reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm liefern und montieren	150,000 St	.....	.....
1.1.590.	Wandabschlussblende für zuvor angebotenen Installationskanal, Kunststoff, Farbe: reinweiß oder cremeweiß Außenmaße: 70x130mm liefern und montieren	50,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.600.	<p>Trennsteg für Geräteeinbaukanal mit Kanaltiefe 70mm, aus Stahlblech mit selbsttätig elektrisch leitender Kontaktierung zum Grundprofil.</p> <p>liefern und in Teillängen montieren</p>	150,000 m	.....	.....
1.1.610.	<p>Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhalte- lasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 70 mm Kanalbreite: mind. 210 mm Oberteilbreite: 80 mm Farbe: reinweiß</p> <p>einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und in Teillängen montieren</p>	50,000 m	.....	.....
1.1.620.	<p>Wandkonsole mit verstellbarem Wandabstand, aus Stahlblech verzinkt, einschließlich erforderlicher</p>	50,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigungsmittel, für Geräteeinbaukanal 210mm breit, Verstellbereich 150 bis 240mm Montage an Betonwand, Mauerwerk usw. mit Dübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung			
1.1.630.	Inneneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 70x210mm liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.640.	Ausseneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 70x210mm liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
1.1.650.	Endstück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus feuerverzinktem Stahlblech Farbe reinweiß Außenmaße: 70x210mm liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.660.	Wandabschlussblende für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 70x210mm liefern und montieren	15,000 St	.....	.....
1.1.670.	Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhalte- lasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 90 mm Kanalbreite: mind. 170 mm Oberteilbreite: 80 mm Farbe: reinweiß</p> <p>einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und in Teillängen montieren</p>			
1.1.680.	<p>Wandkonsole mit verstellbarem Wandabstand, aus Stahlblech verzinkt, einschließlich erforderlicher Befestigungsmittel (Adapterplatten o.ä.), zur Montage des vorstehenden Geräteeinbaukanal 170mm breit, Verstellbereich bis 240mm</p> <p>liefern und Montage an Betonwand, Mauerwerk usw. mit Dübeln mit bauaufsichtlicher Zulassung</p>	100,000 St	.....	.....
1.1.690.	<p>Inneneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech,</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: reinweiß Außenmaße: 90x170mm liefern und montieren			
1.1.700.	Ausseneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 90x170mm liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
1.1.710.	Endstück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus feuerverzinktem Stahlblech Farbe reinweiß Außenmaße: 90x170mm liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.720.	Wandabschlussblende für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 90x170mm liefern und montieren	15,000 St	.....	.....
1.1.730.	Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhalte- lasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen. Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 60 mm Kanalbreite: mind. 200 mm Oberteilbreite: 80 mm Farbe: reinweiß einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und in Teillängen montieren			
1.1.740.	Inneneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 60x200mm liefern und montieren	8,000 St	.....	.....
1.1.750.	Ausseneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 60x200mm liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
1.1.760.	Endstück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus feuerverzinktem Stahlblech Farbe reinweiß Außenmaße: 60x200mm liefern und montieren	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.770.	<p>Wandabschlussblende für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 60x200mm</p> <p>liefern und montieren</p>	10,000 St	.....	.....
1.1.780.	<p>Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhalte- lasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech Kanalhöhe: mind. 100 mm Kanalbreite: mind. 200 mm Oberteilbreite: 80 mm Farbe: reinweiß</p> <p>einschl. Oberteil und anteiligen Kupplungen liefern und in Teillängen montieren</p>	25,000 m	.....	.....
1.1.790.	<p>Inneneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech,</p>	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: reinweiß Außenmaße: 100x200mm liefern und montieren			
1.1.800.	Ausseneck für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 100x200mm liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1.1.810.	Endstück für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, aus feuerverzinktem Stahlblech Farbe reinweiß Außenmaße: 100x200mm liefern und montieren	6,000 St	.....	.....
1.1.820.	Wandabschlussblende für zuvor angebotenen Geräteeinbaukanal, Stahlblech, Farbe: reinweiß Außenmaße: 100x200mm liefern und montieren	6,000 St	.....	.....
1.1.830.	Trennsteg für vorstehenden Geräteeinbaukanal aus Stahlblech mit selbsttätig elektrisch leitender Kontaktierung zum Grundprofil. liefern und in Teillängen montieren	350,000 m	.....	.....
1.1.840.	Herstellen einer elastische Anschlußfuge zum Ausgleich von Unebenheiten zwischen Stahlblechkanal und Wand mit Acryl-Dichtstoff , ausgeführt als	70,000 lfm	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dreiecksfuge, Farbton: weiß, ausspritzen einschließlich aller Nebenarbeiten			
1.1.850.	Erdungsleitung mit Kabelschuhen, Länge bis 600 mm, zur Überbrückung von Formteilen von Leitungskanälen liefern und montieren	550,000 St	.....	.....
1.1.860.	Erdungsleitung für Geräteeinbaukanal (Fensterbankkanal), aus Stahl, mit Erdungsleitung, ca. 150 mm lang, mit Erdungskralle, Erdungsstützpunkt und Erdanschlussklemme, liefern und montieren	200,000 St	.....	.....
1.1.870.	Geräteeinbaudose für Daten- und Elektrodosen für den Einbau in o.g. BK mit zugehöriger Abdeckplatte. liefern und montieren	280,000 St	.....	.....
1.1.880.	Sockelleistenkanalsystem bestehend aus: - Unterteil schwarz eingefärbt mit mind. 2 festen Trennwänden, - aufrastbares überdeckendes Oberteil mit Teppichleiste zum Einlegen von Teppich - Richtungsänderungen mit winkelverstellbaren Formteilen möglich Werkstoff: PVC Kanalhöhe: 80 mm Kanalbreite: 20 mm	100,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe Oberteil: reinweiß RAL 9010			
	liefern und in Teillängen montieren			
1.1.890.	Sockelleistenkanalsystem bestehend aus: - Unterteil schwarz eingefärbt mit mind. 2 festen Trennwänden, - aufrastbares überdeckendes Oberteil - Richtungsänderungen mit winkelverstellbaren Formteilen möglich Werkstoff: PVC Kanalhöhe: 80 mm Kanalbreite: 20 mm Farbe Oberteil: Dekor aluminium, eiche oder buche liefern und in Teillängen montieren	50,000 m	.....	.....
1.1.900.	Inneneck, einstellbar, passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe reinweiß RAL 9010, schnittkaschierend, winkelverstellbar liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.910.	Inneneck, einstellbar, passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe Dekor aluminium, eiche oder buche, schnittkaschierend, winkelverstellbar liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.920.	Außeneneck, einstellbar, passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe reinweiß RAL 9010, schnittkaschierend, winkelverstellbar liefern und montieren	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.930.	Außeneck, einstellbar, passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe Dekor aluminium, eiche oder buche, schnittkaschierend, winkelverstellbar liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.940.	Endstück passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe reinweiß RAL 9010, links und rechts verwendbar liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.950.	Endstück passend zu vorstehendem Sockelleistenkanal 20x80mm, Farbe Dekor aluminium, eiche oder buche, links und rechts verwendbar liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.1.960.	Geräteträger universal für UP-Geräte mit Rahmen passend zu vorstehend beschriebenen Sockelleistenkanalsystem Werkstoff: Materialmix Halogenfrei: ja Farbe: reinweiß RAL 9010 vorbestückt mit: leer einschließlich Oberteil und der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und montieren	30,000 St	.....	.....
1.1.970.	Geräteträger universal für UP-Geräte mit Rahmen passend zu vorstehend beschriebenen Sockelleistenkanalsystem Werkstoff: Materialmix Halogenfrei: ja	15,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: Dekor aluminium, eiche oder buche vorbestückt mit: leer			
	einschließlich Oberteil und der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und montieren			
1.1.980.	Geräteträger SCHUKO-Steckdose 2-fach vorverdrahtet, Steckklemmen, passend zu vorstehend beschriebenen Sockelleistenkanalsystem	40,000 St	.....	.....
	Werkstoff: Materialmix Halogenfrei: ja Farbe: reinweiß RAL 9010			
	einschließlich Oberteil und der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern, montieren und elektrisch anschließen			
1.1.990.	Geräteträger SCHUKO-Steckdose 2-fach vorverdrahtet, Steckklemmen, passend zu vorstehend beschriebenen Sockelleistenkanalsystem,	20,000 St	.....	.....
	Werkstoff: Materialmix Halogenfrei: ja Farbe: Oberteil Dekor aluminium, buche oder eiche Steckdoseneinsatz schwarz			
	einschließlich Oberteil und der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern, montieren und elektrisch anschließen			
1.1.1000.	Installationssäule aus Aluminium-Profil eloxiert, ca. 65x65mm mit 45-mm-Systemöffnung zur direkten Aufnahme von Modul 45-Schalt- und Steckgeräten; die Länge des Alu-Profiles ist auch vor Ort individuell kürzbar	6,000 St	.....	.....
	Set bestehend aus: - 1 einzügige Säule (einseitig bestückbar) Gesamtlänge: bis 4000 mm + 40-150mm - 1 Profilabdeckung Aluminium bis 4000 mm			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- 1 Trennsteg bis 4000 mm- Bodenplatte als Standfuß- Deckenanschluss als Spannvorrichtung verstellbar 40 - 150mm <p>komplett liefern und montieren einschl. der Anpassung (kürzen) an die örtlichen Gegebenheiten</p>			
1.1.1010.	<p>Installationssäule aus Aluminium-Profil eloxiert, ca. 65x65mm mit 45-mm-Systemöffnung zur direkten Aufnahme von Modul 45-Schalt- und Steckgeräten; die Länge des Alu-Profiles ist auch vor Ort individuell kürzbar</p> <p>Set bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 einzügige Säule (einseitig bestückbar) Gesamtlänge: bis 4800 mm + 40-150mm- 1 Profilabdeckung Aluminium bis 4800 mm- 1 Trennsteg bis 4800 mm- Bodenplatte als Standfuß- Deckenanschluss als Spannvorrichtung verstellbar 40 - 150mm <p>komplett liefern und montieren einschl. der Anpassung (kürzen) an die örtlichen Gegebenheiten</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.1020.	<p>Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 63 mm, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit 4 Schraubdomen, mit 2 Geräteschrauben 15 mm</p> <p>liefern und in Mauerwerk/ Beton einfräsen</p>	120,000 St	.....	.....
1.1.1030.	<p>Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, in Hohlwand, für Plattenstärke 7-35 mm, Leitungs-oder</p>	50,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohreinführungen bis Durchmesser 25 mm möglich, luftdichte Ausführung liefern, einfräsen und montieren			
1.1.1040.	Öffnen und Schließen von bestehenden LFK und BK für Nachbelegung einschließlich Ablegen der Kanaldeckel für Wiederverwendung	550,000 m	.....	.....
1.1.1050.	Öffnen und Schließen von Rasterdecken 625x625mm, Deckenplatten für die Leitungs- verlegung entfernen, seitliche lagern und nach Verlegung wieder einbauen	500,000 lfm	.....	.....
1.1.1060.	Öffnen und Schließen von vorhandenem Brandschutzkanal 140x200mm, verschraubter Deckel, Montagehöhe bis 3,5m, Deckel für die Leitungsverlegung entfernen, seitlich lagern und nach Verlegung wieder einbauen montieren	60,000 m	.....	.....
1.1.1070.	Revisionsklappen für die Leitungsverlegung öffnen, seitlich lagern und schließen nach Beendigung der Verlegearbeiten; Größe bis ca. 60x60cm	20,000 St	.....	.....
1.1.1080.	Installationsschacht (verschraubt) für die Leitungsverlegung öffnen, Abdeckung seitlich lagern und schließen nach Beendigung der Verlegearbeiten; Größe bis ca. BxT 0,60x0,40m	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1090.	Anpassen von bestehenden LFK/BK an die neuen Leitungsführungskanäle bzw. die neuen LFK/BK. Mit dieser Leistung werden das Aussparen in den bestehenden LFK bzw. BK und das Trennen und neu einbinden von bestehenden Kanäle aufgemessen.	325,000 St	.....	.....
1.1.1100.	Anpassen von Holzsockelleisten des Parkettfußbodens, ca. 120mm hoch, maximal 2 Schnitte, damit der Brüstungskanal stumpf auf dem Parkett aufsitzen kann	90,000 St	.....	.....
1.1.1110.	Ausschnitt bis Dm 30mm in Rasterdeckenplatte aus Mineralfaser herstellen und bis zu 6 Datenleitungen durchführen	90,000 St	.....	.....
1.1.1120.	Ausschnitt bis 70x130mm in Rasterdeckenplatte aus Mineralfaser herstellen und bis zu 30 Datenleitungen durchführen	40,000 St	.....	.....
1.1.1130.	Ausschnitt bis 60x 150mm in Schalldämmbekleidung bestehend aus Metall-Lochblech, ca. 3mm stark, und Dämmung herstellen, einschl. Schnittkanten mit Kantenschutz versehen	5,000 St	.....	.....
1.1.1140.	Öffnung/ Ausschnitt bis 70x170mm in Leitungskanal/ Geräteinbaukanal aus Stahl herstellen, als Leitungsauslaß, Schnittkanten mit Kantenschutz versehen	60,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1150.	Schallbarriere aus vorhandenen Wanddurchführungen/ -brüchen von Brüstungskanälen und Kabelrinnen für die Leitungsverlegung entfernen und nach der Leitungsverlegung wieder einlegen	100,000 St	.....	.....
1.1.1160.	Schallbarriere, Dämpfung ca. 40 dB zur Schalldämmung in Wanddurchbrüchen nach DIN 4102 Dämpfung ca. 40 dB nicht brennbar, Baustoffklasse A1, liefern und in Kanal bis 70x170 bzw. Durchbruch bis 100mm satt einlegen.	130,000 St	.....	.....
1.1.1170.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagfestigkeit mittel, Klassifizierung 33411 liefern und in Teillängen mit Abstandsschellen offen verlegen	100,000 m	.....	.....
1.1.1180.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-1, Maße DIN EN 60423, aus Stahl, verzinkt, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	180,000 m	.....	.....
1.1.1190.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-1, Maße DIN EN 60423, aus Stahl, verzinkt,	180,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
1.1.1200.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagfestigkeit mittel, Klassifizierung 33411 liefern und in Teillängen mit Abstandsschellen offen verlegen	100,000 m	.....	.....
1.1.1210.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus Polyolefin, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagfestigkeit mittel, Klassifizierung 23322 liefern und in Teillängen in Hohlwand verlegen	230,000 m	.....	.....
1.1.1220.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus Polyolefin, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagfestigkeit mittel, Klassifizierung 23322 liefern und in Teillängen unter	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Putz verlegen, einschließlich Fräsen in Mauerwerk und nach Verlegung verputzen			
	Summe 1.1.	Kabelverlegesysteme (KG 440)		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1.2. Erdung/Potentialausgleich (KG 446)

Gemäß Anforderung SIB sind, basierend auf der AMEV "LAN 2016" bezüglich Schirmung und Potentialausgleich, folgende Maßnahmen umzusetzen:

In den Brüstungskanälen sind alle 3 m Erdungsklemmen vorsehen. Jede Datenanschlussdose ist mit mindestens 2,5 mm² Kupfer an die Erdungsklemmen anzuschließen.

Je Datenverteilterraum ist ein Erdungspunkt vorzusehen, der mit mindestens 25 mm² Kupfer direkt mit dem zentralen Erdungspunkt des Gebäudes verbunden wird.

Die Datenverteilerschränke sind mit 10 mm² Kupfer mit der Potentialausgleichsschiene im Datenverteilterraum zu verbinden.

Alle Einbauten (z. B. Patchfelder) und Bauteile (z. B. Seitenwände) in den Datenverteilerschränken sind mit mindestens 2,5 mm² Kupfer zu verbinden.

1.2.10.		5,000 St	.....	.....
	StL-Nr. 85.053/060.01			

Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von
1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser,
1 Flachstahl bis 30 mm x 3,5 mm und
bis zu 8 Leiter je 25 mm².

liefern und montieren

1.2.20.		5,000 St	.....	.....
	StL-Nr. 85.053/063.01.02			

Erdungsbandrohrschelle VDE 0190 mit Anschlussmöglichkeit für 1 Leiter 16 mm²,
für Rohrdurchmesser bis 100 mm.

liefern und montieren

1.2.30.		5,000 St	.....	.....
	StL-Nr. 85.053/041.00.01.02.02			

Anschließen von Kabeln oder Leitungen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 1 x 50 mm ² . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe.			
1.2.40.	Flachsteckhülsen für Steckerbreite 6,3 mm DIN 46247 an Kabel H07V-K, 2,5mm ² montieren, Liefen und montieren	1.500,000 St	.....	.....
1.2.50.	Potentialausgleichsschiene mit Kunststoffabdeckung PP halogenfrei Anschlussmöglichkeiten: - mind. 5 x Leitungen 1,5-10 mm ² - 1 x Leitung 6-16 mm ² - Ungeschnitten - Kontaktleiste aus Messing, vernickelt - Schrauben und Klemmbügel aus Stahl, galvanisch verzinkt liefern, im Brüstungskanal montieren und anschiessen	150,000 St	.....	.....
1.2.60.	Aderleitung PVC-isoliert; H05V-U 1x 1,0 mm ² , sw einadrig, als Einziehdraht in Installationsrohren in Teillängen in Installationsrohre einziehen	100,000 m	.....	.....
1.2.70.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 2,5 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt	1.500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.80.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 6 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt	150,000 m	.....	.....
1.2.90.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 10 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt	60,000 m	.....	.....
1.2.100.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 16 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt	150,000 m	.....	.....
1.2.110.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 25 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt	250,000 m	.....	.....
1.2.120.	Aderleitung PVC-isoliert H07V-K, 1x 50 mm ² , grün/gelb feindrätige Litze	200,000 m	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig II

E-mail: bieteranfragen.L2@sib.smf.sachsen.de

04275 Leipzig, Tieckstraße 2, Tel. 0341 / 2175-0, Fax -333

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zur Verlegung in Brüstungs- und Leitungsführungskanälen			
	in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt			
1.2.130.	Messung der Ableitströme nach Inbetriebnahme der Anlagen gemessen werden alle an die PAS angeschlossenen PE-Leitungen die Messergebnisse sind zu protokollieren. Messungen pro PAS	5,000 St	.....	.....
Summe 1.2.	Erdung/Potentialausgleich (KG ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	NS-Verteilung (KG 444)			
1.3.10.	Fehlerstrom- Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-Charakteristik 16A 30mA Typ A Fehlerstrom- Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1 und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1, Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Test-Taste. Einfache Entnahme aus dem Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät, einschl. anteiliger Reihenklemmen und Verdrahtung liefern, in vorhandener Verteilung montieren und anschießen	10,000 St	.....	.....
1.3.20.	StL-Nr. 85.053/260.01.00.01.71 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 380 V AC, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, 'Auslösecharakteristik C Nennstrom 16 A'. einschl. anteiliger Reihenklemmen und Verdrahtung liefern, in vorhandener Verteilung montieren und anschließen	4,000 St	.....	.....
1.3.30.	StL-Nr. 85.053/260.01.00.01.71 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VDE 0641, Nennisolationsspannung 380 V AC, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, 'Auslösecharakteristik C Nennstrom 16 A ' einschl. anteiliger Reihenklennen und Verdrahtung liefern, in vorhandener Verteilung montieren und anschließen			
1.3.40.	Anschließen von Kabel und Leitungen an beigestellten Betriebsmittel/ an vorhandenen Verteilerabgängen, Querschnitt bis 5 x 2,5 mm ² . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und PG-Verschraubungen	40,000 St	.....	.....
1.3.50.	Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Typ A, wechselstromsensitiv, kurzzeitverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehler- strom 30 mA, 2-polig , 230/ 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild, einschl. anteiliger Reihenklennen und Verdrahtung liefern, in vorhandener Verteilung montieren und anschließen	4,000 St	.....	.....
1.3.60.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 Cu-Zahl: 72 liefern und auf offenen Kabelleiter-, rinnen, in Rohr oder in offene Kanäle verlegen	250,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.70.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 Cu-Zahl: 72 liefern und in offene Zwischendecken verlegen	100,000 m	.....	.....
1.3.80.	Sicherheitskabel DIN VDE 0266 NHXH-J 3x2,5 E30, Cu-Zahl: 72 mit Schraubabstandsschellen entsprechend Systemzulassung liefern und verlegen	50,000 m	.....	.....
1.3.90.	Prüfen von Stromkreisen nach Erweiterung/ Änderung nach gültigen Vorschriften (BGV A3, DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0100-600 u.a.) einschl. Erstellung eines Protokolles	4,000 St	.....	.....
1.3.100.	Kabelverbindungsmuffe bis 5x2,5mm ² , Schutzart IP54, Nennspannung 660 V. Verbindungsmuffen sind gemäß VDE nur für ortsfeste Verlegungen bestimmt! mit 5poligem Klemmeinsatz 2,5 mm ² und Kabeleinführungen mit Zugentlastung für Kabeldurchmesser 9-14 mm liefern, montieren und anschließen	5,000 St	.....	.....
1.3.110.	StL-Nr. 85.053/154.00.11.21.02 Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, 70 mm Durchmesser, 36 mm tief, mit Schraubdeckel, Schutzart IP 20, mit 6 Würgestutzen, mit 5 Klemmen 4 mm ² . In Aufputzausführung. liefern und montieren	15,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

Im gesamten Gebäude ist das Schalterprogramm der ST550 der Fa. ALBRECHT JUNG GmbH & CO. KG vorhanden. Dieses ist, bis auf Restbestände, nicht mehr lieferbar. Das Schalterprogramm ELSO Fashion perlweiß oder reinweiß ist dem vorhandenen Programm sehr ähnlich und deshalb anzubieten.

1.3.120.		10,000 St	.....	.....
	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Unterputz-/ Gerätekanalausführung, Standardausführung mit Abdeckung, 2polig 16 A, 250 V AC, mit Beschriftungsfeld, anteiligem Abdeckrahmen und BK-Installationsdose, Farbe: reinweiß oder cremeweiß einschließlich Stromkreisbezeichnung, Mit Schrauben befestigen.			
	liefern und montieren			
1.3.130.		165,000 St	.....	.....
	Blindzentralscheibe mit Tragring und anteiligem Abdeckrahmen Farbe: reinweiß oder cremeweiß Mit Schrauben befestigen.			
	liefern und montieren			
1.3.140.		10,000 St	.....	.....
	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, IP20 Standardausführung mit Abdeckung, 2polig 16 A, 250 V AC, mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, Farbe: reinweiß oder cremeweiß			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mit Schrauben befestigen. liefern und montieren			
1.3.150.	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, 2polig 16 A, 250 V AC, mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
1.3.160.	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, 2-fach, 33°, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2polig, 16 A, 250 V~, mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1, mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, passend zum Einbau in die Energiesäule mit 45-mm-Systemöffnung oder Geräteinbaukanal Farbe: reinweiß RAL 9010 liefern, montieren und elektrisch anschließen	6,000 St	.....	.....
1.3.170.	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, 2-fach, 33°, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2polig, 16 A, 250 V~, mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1, mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, passend zum Einbau in die Energiesäule mit 45-mm-Systemöffnung oder Geräteinbaukanal Farbe: alu lackiert liefern, montieren und elektrisch anschließen	4,000 St	.....	.....
1.3.180.	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, 3-fach, 33°, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2polig, 16 A, 250 V~, mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1,	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, passend zum Einbau in die Energiesäule mit 45-mm-Systemöffnung oder Geräteeinbaukanal Farbe: reinweiß RAL 9010 liefern, montieren und elektrisch anschließen			
1.3.190.	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, 3-fach, 33°, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2polig, 16 A, 250 V~, mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1, mit Beschriftungsfeld einschließlich Stromkreisbezeichnung, passend zum Einbau in die Energiesäule mit 45-mm-Systemöffnung oder Geräteeinbaukanal Farbe: alu lackiert liefern, montieren und elektrisch anschließen	2,000 St	.....	.....
1.3.200.	Blindabdeckung ca. 50x50mm zum Verschluss von Montageöffnungen in Unterflurgeräteinsätzen, Schnappbefestigung Farbe: schwarz liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.3.210.	Gerätebecher mit großer Bodenlochung in Verbindung mit Abdeckplatten geeignet zum Einbau von bis zu drei Installationsgeräten mit Tragering und eckigem Zentraleinsatz nach DIN 49075 oder zum Einbau von bis zu 4 Installationsgeräten der Bauform Modul 45. Mit vorgeprägten Leitungseinführungsöffnungen seitlich und einer Bodenöffnung und 2 schraubenlosen Zugentlastungsschellen.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material: Polyamid. Maße: Gerätebecher (L x B x T) in mm: 208 x 76 x 39. Bodenöffnung (L x B) in mm: 105 x 29. Fabrikat: Ackermann Typ: GB3 BL 7407332 liefern und montieren			
1.3.220.	Blindabdeckung für GB2/GB3, als Systembestandteil eines Gerätemontagemittels nach EN 50085-2-2. Material: Polyamid. Länge: 104 mm. Fabrikat: Ackermann Typ: GB23 P02 7407240 liefern und montieren	8,000 St	.....	.....
1.3.230.	Abdeckplatte für GB2/GB3, mit 1fach-Lochung 45 mm ø, als Systembestandteil eines Gerätemontagemittels nach EN 50085-2-2, zum schraubenlosen Einbau eines Installationsgerätes mit Tragering. Material: Polyamid. Länge: 104 mm. Fabrikat: Ackermann Typ: GB23 P2 7407256 liefern und montieren	8,000 St	.....	.....
1.3.240.	Steckdosenleiste mit 7 Steckdosen Schuko, 250V/16A mit Überspannungsschutz Länge: 482mm (19") Anschlussleitung: 2 m, grau, ohne Anschluß-	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	stecker, H05VV-F3G1,5 einschließlich Montagematerial für 19"-Montage liefern			
	Summe 1.3.	NS-Verteilung (KG 444)		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1.4. Brandschutzschotte / Kernbohrungen (KG 440)

Die nachfolgend aufgeführten Kernbohrungen sind in belegten Räumen auszuführen. Die Arbeitsbereiche sind 2 Tage vor der Ausführung dem Nutzer anzuzeigen, damit diese Bereiche freigeräumt werden.

Bei der Ausführung der Kernbohrungen ist der betroffene Bereich mit geeigneten Staubschutzmaßnahmen abzudecken. Bei Nassbohrungen sind die Bohrungen so abzusaugen, dass keine Beschmutzung der Wände und Böden erfolgt. Beschmutzungen sind zu beseitigen.

Nach Fertigstellung ist der Bauschutt zu beräumen, der Bereich grob zu reinigen und der Staubschutz zu entfernen.

Der erforderliche Aufwand ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

1.4.10.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 80 mm, Wanddicke bis 250 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	30,000 St
----------------	---	-----------	-------	-------

1.4.20.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 80 mm, Wanddicke bis 500 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	35,000 St
----------------	---	-----------	-------	-------

1.4.30.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 80 mm, Wanddicke bis 1000 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	5,000 St
----------------	--	----------	-------	-------

1.4.40.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 50 mm,	20,000 St
----------------	--	-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wanddicke bis 250 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.			
1.4.50.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 50 mm, Wanddicke bis 500 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	45,000 St	.....	.....
1.4.60.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 50 mm, Wanddicke bis 1000 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	10,000 St	.....	.....
1.4.70.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 100 mm, Wanddicke bis 250 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	5,000 St	.....	.....
1.4.80.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 100 mm, Wanddicke bis 500 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	8,000 St	.....	.....
1.4.90.	Herstellen von Durchbrüchen in Mauerwerk, Höhe bis 5,0 m, Abmessungen Durchmesser bis 100 mm, Wanddicke bis 1000 mm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.100.	Bohrung/Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser in mm ' 80', Bohrtiefe bis 500mm Anfallenden Kern beseitigen.	5,000 St	.....	.....
1.4.110.	Bohrung/Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser in mm ' 100', Bohrtiefe bis 500mm Anfallenden Kern beseitigen.	5,000 St	.....	.....
1.4.120.	Bohrungen in Gipskartonwänden (Fehlbohrungen, die auf Ständer treffen, sind zu schließen, verspachteln und malermäßig auszubessern.) Bohrdurchmesser bis 50 mm	80,000 St	.....	.....
1.4.130.	Herstellen von Durchbrüchen in Trockenbauwänden und -decken sowie Metallständerkonstruktionen, Höhe bis 4,0 m, Abmessungen bis 100 mm x 150 mm, Wanddicke bis 150 mm, für Kanal bis 90x130mm, anfallender Schutt wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen, einschl.	50,000 St	.....	.....
1.4.140.	Bohrung bis Dm 30mm in Schalldämmbekleidung bestehend aus Metall-Lochblech, ca. 3mm stark, und Dämmung herstellen, einschl. Schnittkanten mit Kantenschutz versehen	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

Lieferrn und Montieren v. Brandabschottungen für Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und Rohrleitungen. Die Durchführungen durch Brandabschnitte (Wand- und Deckendurchbrüche) müssen mit Brandabschottungen, die Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102 entsprechen und bauaufsichtlich zugelassen sind, rauchgasdicht verschlossen bzw. ummantelt werden.

Die Abschottungen müssen jederzeit, zum nachträglichen Einziehen/Auswechseln von Kabeln verschiedener Durchmesser, leicht verändert werden können.

Für die Montage erforderliche Gerüste sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Einheitspreise sind Festpreise u. verstehen sich für die betriebsfertige Montage, einschl. Anlieferung frei Verwendungsstelle, Ein- und Ausschalen, Kennzeichnungsschild usw. Klein- und Schalungsmaterial, das in diesem Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt ist, jedoch zur betriebsfertigen Montage erforderlich ist, muss ebenfalls in den Einheitspreis eingerechnet werden.

Das Kennzeichnungsschild muss folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Schottungstyp
- Zulassungsnummer/-datum
- Herstellungsdatum

Dem Angebot ist die Zulassung des Institutes für Bautechnik Berlin beizulegen.

Universalschott

Beidseitiges Verschließen von Durchbrüchen für Elektrotrassen in Brandabschnittswänden oder -decken mittels Universalschott. Für Nachinstallationen ist ca. 1/3 des Verschottungsquerschnittes mit Nachinstallationskeilen zu füllen.

1.4.150.	Kabelabschottung als Weichschott zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und	5,000 St
-----------------	---	----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,1 m ² , belegt mit max. 100 Kabeln Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, komplett mit 2 Wandschildern und Werksbescheinigung.			
1.4.160.	Kabelabschottung als Weichschott zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05 m ² , belegt mit max. 100 Kabeln Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, komplett mit 2 Wandschildern und Werksbescheinigung.	4,000 St	.....	.....
1.4.170.	Kabelabschottung als Weichschott zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,02 m ² , belegt mit max. 40 Kabeln Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, komplett mit 2 Wandschildern und Werksbescheinigung.	80,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.180.	Kabelabschottung als Weichschott zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,005 m ² , belegt mit max. 20 Kabeln Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, komplett mit 2 Wandschildern und Werksbescheinigung.	35,000 St	.....	.....
1.4.190.	Kabelabschottung als Weichschott zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,002 m ² , belegt mit max. 8 Kabeln Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren, komplett mit 2 Wandschildern und Werksbescheinigung.	25,000 St	.....	.....
1.4.200.	Kabelabschottung Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsrestfläche bis 0,05 m ² , für Nachbelegung mit Kabeln und Leitungen öffnen	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.210.	Kabelabschottung Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abdichtende Öffnungsrestfläche bis 0,005 m ² , für Nachbelegung mit Kabeln und Leitungen öffnen	15,000 St	.....	.....
1.4.220.	Vorbereitung der Kernbohrungen im Deckenbereich Beräumung der störenden Schränke, Auf- und Abbau von Staubschutzmaßnahmen, Reinigung der Montagestelle und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes. Aufwand pro Raum	10,000 St	.....	.....
1.4.230.	Verschließen von Wanddurchbrüchen, Dm bis 100mm, mit Mörtel, Oberfläche mit Putz verreiben und mit Grundanstrich versehen.	130,000 St	.....	.....
1.4.240.	Leitungsweg in verputztem Ziegelmauerwerk mit Schlitzfräse herstellen als: Wandschlitz in Mauerwerk bis ca. 45x45 mm	550,000 m	.....	.....
1.4.250.	Leitungsweg (lfd. m) mit schwerem Brechwerkzeug möglichst gebäudeschonend herstellen (Breite x Tiefe) als: Wand/Steigschlitz in Mauerwerk 150x150mm	55,000 m	.....	.....
1.4.260.	Nach Leitungsverlegung mit	350,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fertigputzmaterial spachtelfertig zuputzen, als: Mauerschlitze 45 mm breit			
1.4.270.	Nach Leitungsverlegung mit Fertigputzmaterial spachtelfertig zuputzen, als: Mauerschlitze 150 mm breit	55,000 m	.....	.....
1.4.280.	Installationskanal oder -schacht mit allen erforderlichen Zuschnitten oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen sowie Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärme, allseitig geschlossen, mit lösbarem Deckel/ lösbarer Abdeckung Breite innen: mind. 100 mm, Höhe innen: mind. 100 mm, Feuerwiderstandsklasse I 30. inklusive Befestigungsmaterial zur Wand-/ Deckenmontage sowie zwei Kennzeichnungsschildern und Werksbescheinigung. liefern und in Teillängen montieren	30,000 m	.....	.....
1.4.290.	Wanddurchbruch in Mauerwerk (Dicke bis 100cm) für bis zu 25 Datenleitungen für vorstehend beschriebenen Installationskanal herstellen und mit Kabelabschottung S90 verschließen Der Installationskanal wird stumpf an die Massivwand gestoßen. Die Restöffnung des Wanddurchbruches ist mit einem Brandschott S90 unter Einhaltung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verschließen	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.300.	<p>Feuerwiderstandsfähiger Elektro-Installationskanal I90 für den Einsatz innerhalb von Gebäuden. Bestehend aus nichtbrennbaren, asbestfreien Brandschutzplatten der Baustoffklasse A1 und einem sendzimirverzinkten Stahlblechmantel nach EN 10142.</p> <p>Verbindung der Kanal- bzw Formstücke über 5cm lange Feder-Nut-Enden, welche am Bauteil angeformt sind.</p> <p>Bestehend aus Unter- und verschraubbarem Oberteil im Set mit Bodenlochung in den Kanalunterteilen.</p> <p>Richtungsänderungen sind mit vorgefertigten Systemformstücken auszuführen.</p> <p>Erfüllt die baurechtlichen Vorschriften DIN 4102, Teil 11 oder Teil 12 sowie die elektrotechnische Norm EN 50085, Teil 2-1 wie folgt:</p> <p>Zulassungen für E30 oder I90 bei Wand- und Deckenmontage sowie systemgeprüfte Schottung für Wanddurchführung.</p> <p>Höhe innen 50 mm Breite innen 60 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 90 mm Lieferlänge 1200 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl</p> <p>inklusive Kabelhalteklammern, Trennsteg und Befestigungsmaterial zur Wandmontage sowie zwei Kennzeichnungsschildern</p> <p>liefern und in Teillängen montieren</p>	50,000 St	.....	.....
1.4.310.	<p>Vorgefertigtes Formteil als Füllstück für vorstehend beschriebenen Installationskanal</p> <p>Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.</p> <p>Höhe innen 50 mm Breite innen 60 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 90 mm Lieferlänge 50 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.320.	<p>Feuerwiderstandsfähiger Elektro-Installationskanal I90 für den Einsatz innerhalb von Gebäuden. Bestehend aus nichtbrennbaren, asbestfreien Brandschutzplatten der Baustoffklasse A1 und einem sendzimirverzinkten Stahlblechmantel nach EN 10142.</p> <p>Verbindung der Kanal- bzw Formstücke über 5cm lange Feder-Nut-Enden, welche am Bauteil angeformt sind.</p> <p>Bestehend aus Unter- und verschraubbarem Oberteil im Set mit Bodenlochung in den Kanalunterteilen.</p> <p>Richtungsänderungen sind mit vorgefertigten Systemformstücken auszuführen. Erfüllt die baurechtlichen Vorschriften DIN 4102, Teil 11 oder Teil 12 sowie die elektrotechnische Norm EN 50085, Teil 2-1 wie folgt:</p> <p>Zulassungen für E30 oder I90 bei Wand- und Deckenmontage sowie systemgeprüfte Schottung für Wanddurchführung.</p> <p>Höhe innen 50 mm Breite innen 110 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 140 mm Lieferlänge 1200 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl</p> <p>inklusive Kabelhalteklammern, Trennsteg und Befestigungsmaterial zur Wandmontage sowie zwei Kennzeichnungsschildern</p> <p>liefern und in Teillängen montieren</p>	55,000 St	.....	.....
1.4.330.	<p>Vorgefertigtes Formteil als Inneneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal</p> <p>Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.</p> <p>Höhe innen 50 mm Breite innen 110 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 140 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl</p>	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.340.	Vorgefertigtes Formteil als Außeneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 110 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 140 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl	4,000 St	.....	.....
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.350.	Vorgefertigtes Formteil als Endstück für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 110 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 140 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl	10,000 St	.....	.....
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.360.	Vorgefertigtes Formteil als Füllstück für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 110 mm Höhe außen 85 mm Breite außen 140 mm	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferlänge 50 mm liefern und montieren			
1.4.370.	<p>Feuerwiderstandsfähiger Elektro-Installationskanal I90 für den Einsatz innerhalb von Gebäuden. Bestehend aus nichtbrennbaren, asbestfreien Brandschutzplatten der Baustoffklasse A1 und einem sendzimirverzinkten Stahlblechmantel nach EN 10142.</p> <p>Verbindung der Kanal- bzw Formstücke über 5cm lange Feder-Nut-Enden, welche am Bauteil angeformt sind.</p> <p>Bestehend aus Unter- und verschraubbarem Oberteil im Set mit Bodenlochung in den Kanalunerteilen.</p> <p>Richtungsänderungen sind mit vorgefertigten Systemformstücken auszuführen.</p> <p>Erfüllt die baurechtlichen Vorschriften DIN 4102, Teil 11 oder Teil 12 sowie die elektrotechnische Norm EN 50085, Teil 2-1 wie folgt:</p> <p>Zulassungen für E30 oder I90 bei Wand- und Deckenmontage sowie systemgeprüfte Schottung für Wanddurchführung.</p> <p>Höhe innen 105 mm Breite innen 260 mm Höhe außen 140mm Breite außen 290 mm Lieferlänge 1200 mm Farbe: verzinkt</p> <p>inklusive Kabelhalteklammern, Trennsteg und Befestigungsmaterial zur Wandmontage sowie zwei Kennzeichnungsschildern</p> <p>liefern und in Teillängen montieren</p>	5,000 St	.....	.....
1.4.380.	<p>Vorgefertigtes Formteil als Inneneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal</p> <p>Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.</p> <p>Höhe innen 105 mm Breite innen 260 mm Höhe außen 140 mm Breite außen 290 mm Farbe: verzinkt</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.390.	Vorgefertigtes Formteil als Außeneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 105 mm Breite innen 260 mm Höhe außen 140 mm Breite außen 290 mm Farbe: verzinkt	1,000 St	.....	.....
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.400.	Vorgefertigtes Formteil als Füllstück für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 105 mm Breite innen 260 mm Höhe außen 140 mm Breite außen 290 mm Lieferlänge 50 mm	1,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.4.410.	Kabelhalteklammer für vorstehenden Installationskanal I90 105x 260 liefern und montieren	5,000 St	.....	.....
	Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.			
1.4.420.	Ausleger für Installationskanal I90 105x260, Nennlänge 410 mm, an der Wand liefern und montieren	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.			
1.4.430.		20,000 St	.....	.....
	Gewindestange M10 nach DIN 976, bis 1,00m Länge, einschließlich der zur Montage erforderlichen Kleinteile liefern und mit bauaufsichtlich zugelassenen Stahl-spreizdübeln an Betondecke montieren			
1.4.440.		2,000 St	.....	.....
	Längenanpassung für vorstehend beschriebene Feuerwiderstandsfähigen Elektro-Installationskanäle I90 bis 105x260, als gerader Schnitt herstellen			
1.4.450.		2,000 St	.....	.....
	Kabelausschuss für Einzelkabel in vorstehend beschriebene Installationskanäle I90 bis 105x260 herstellen Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal.			
1.4.460.		10,000 St	.....	.....
	Kabelabschottung S90 für vorstehend beschriebenen Installationskanal I90 50x110 entsprechend des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausbilden Der Installationskanal wird stumpf an die Massivwand/ Trockenbauwand gestoßen. Die Restöffnung des Wanddurchbruches ist mit einem Brandschott S90 unter Einhaltung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verschließen			
1.4.470.		4,000 St	.....	.....
	Kabelabschottung S90 für vorstehend beschriebenen Installationskanal I90 105x260 entsprechend des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausbilden			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der Installationskanal wird stumpf an die Massivwand/ Trockenbauwand gestoßen. Die Restöffnung des Wanddurchbruches ist mit einem Brandschott S90 unter Einhaltung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verschließen			
1.4.480.	Kabelabschottung S90 für vorstehend beschriebenen Installationskanal I90 50x60 entsprechend des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausbilden	10,000 St	.....	.....
	Der Installationskanal wird stumpf an die Massivwand/ Trockenbauwand gestoßen. Die Restöffnung des Wanddurchbruches ist mit einem Brandschott S90 unter Einhaltung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu verschließen			
1.4.490.	Vorgefertigtes Formteil als Inneneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 60 mm	2,000 St	.....	.....
	Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl			
	inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.500.	Vorgefertigtes Formteil als Außeneck für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 60 mm	4,000 St	.....	.....
	Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wahl inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren			
1.4.510.	Vorgefertigtes Formteil als Endstück für vorstehend beschriebenen Installationskanal Ausführung, Anwendung und Zulassung entsprechend Installationskanal. Höhe innen 50 mm Breite innen 60 mm Farbe: reinweiß RAL 9010 oder RAL nach Wahl inklusive Befestigungsmaterial zur Wandmontage liefern und montieren	8,000 St	.....	.....
Summe 1.4.	Brandschutzschotte / Kernbohrun..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1.5. Demontageleistungen/ Montageleistungen (KG 440)

Allgemeiner Vorbescrieb
 =====

Bei den Demontagearbeiten sind alle erforderlichen Hilfsmaterialien, Werkzeuge sowie der Abtransport der demontierten Teile aus dem Gebäude an einen von der Bauleitung bestimmten Ort bzw. falls erforderlich die fachgerechte Entsorgung einzurechnen.

Die genaue Menge an demontierten Leitungen, Kabelrinnen und Leitungsführungskanälen wird nach Aufmaß festgestellt.

In dem Gesamtpreis der Demontagearbeiten ist nur die Demontage ohne Rückvergütung anzugeben.

Über Art, Umfang und Verwendung der zu verschrottenden Materialien entscheidet die örtliche Bauleitung.

Materialien die zur Weiterverwendung bestimmt sind, sind zu demontieren, in betriebsfähigem Zustand zwischenzulagern und nach Abstimmung mit der Bauleitung dem Bauherren zu übergeben.

Über alle zwischengelagerten bzw. an den Bauherren übergebenen Teile sind durch den Auftragnehmer Nachweislisten zu führen.

Demontiert werden nur Anlagenteile die nach 1990 montiert wurden und für die kein Bestandschutz besteht.

1.5.10.		11.000,000 m	.....	.....
	Demontieren von Daten- und Telefonkabel und Leitungen, Leitermaterial bis 10 DA abschneiden, demontieren und beseitigen einschl. Transport zum Schrottplatz od. Schuttplatz in der Nähe der Baustelle, einschl. auf- und abladen.			

1.5.20.		100,000 m	.....	.....
	Demontieren von Daten- und Telefonkabel und Leitungen, Leitermaterial bis 20 DA abschneiden, demontieren und			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beseitigen einschl. Transport zum Schrottplatz od. Schuttplatz in der Nähe der Baustelle, einschl. auf- und abladen.			
1.5.30.	Demontieren von Daten- und Telefonkabel und Leitungen, Leitermaterial bis 80 DA abschneiden, demontieren und beseitigen einschl. Transport zum Schrottplatz od. Schuttplatz in der Nähe der Baustelle, einschl. auf- und abladen.	80,000 m	.....	.....
1.5.40.	Demontieren von Mantelleitungen und Kabel bis 5x2,5qmm, freischalten, abklemmen, abschneiden, demontieren und beseitigen einschl. Transport zum Schrottplatz od. Schuttplatz in der Nähe der Baustelle, einschl. auf- und abladen.	20,000 m	.....	.....
1.5.50.	Leitungskanäle bis 20x20mm oder Installationsrohre bis 40mm Dm demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	238,000 m	.....	.....
1.5.60.	Leitungskanäle größer 20x20mm oder Installationsrohre größer 40mm Dm demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen	66,000 m	.....	.....
1.5.70.	Geräteeinbaukanal bis 70x170mm, als Leitungsführungskanal verwendet, demontieren, darin befindliche Leitungen bis zur Montage eines neuen Kanales abfangen (Kanalbelegung nach Demontage nicht benötigter Datenleitungen bis 50%), Geräteeinbaukanal entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.80.	Demontieren von Kabelverlegesystemen wie Kabelrinnen und Steigeleitern bis 400mm breite, einschl. Befestigungsmaterial, demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	25,000 m	.....	.....
1.5.90.	Installationskanal I30/I60/I90 bis B x H 20 x 30cm, als Leitungsführungskanal verwendet, demontieren, darin befindliche Leitungen bis zur Montage eines neuen Kanales abfangen (Kanalbelegung nach Demontage nicht benötigter Datenleitungen bis 50%), Installationskanal entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen	30,000 m	.....	.....
1.5.100.	Verteilerschrank bis 25HE demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen	2,000 St	.....	.....
1.5.110.	Verteilerschrank größer 25HE demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen	1,000 St	.....	.....
1.5.120.	Demontieren von 19" Einbauten bis 4HE und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	24,000 St	.....	.....
1.5.130.	Demontieren von 19" LWL-Panel 1HE zur wieder-	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verwendung, einschl. Sicherung der Kabel und Wiedermontage im neuen LAN-Schrank			
1.5.140.	Demontieren von 19" CU-Panel 1HE zur wieder- Verwendung, einschl. Sicherung der Kabel und Wiedermontage im neuen LAN-Schrank	4,000 St	.....	.....
1.5.150.	Demontieren eines WLAN-Accesspoint und Übergabe an den Nutzer	15,000 St	.....	.....
1.5.160.	Demontieren von LSA- Verteilern bis 800mm x 1200mm ca. 1300DA, entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	1,000 St	.....	.....
1.5.170.	Demontieren von Installationsgeräten unter Putz bzw. in Geräteeinbaukanal, TAE- und Datenanschlussdosen, Steckdosen, Schalter einschl. Zubehör, demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	165,000 St	.....	.....
1.5.180.	Demontieren von Installationsgeräten in Unterflur-Geräteeinbauten TAE- und Datenanschlussdosen, Steckdosen, Schalter einschl. Zubehör, demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.190.	Demontieren von Installationsgeräten auf Putz TAE- und Datenanschlussdosen, Steckdosen, Schalter und Zubehör, demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	450,000 St	.....	.....
1.5.200.	Demontieren von Sockelleisten aus Holz oder Teppich und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	50,000 m	.....	.....
1.5.210.	Demontieren von Anbau-/ Hängeleuchten für die Montagearbeiten, zur späteren Montage einlagern und Wiedermontage nach Beendigung der Installations- arbeiten, befestigt an Decke oder Wand, Demontagehöhe bis 5,5 m; einschl. freischalten, abklemmen, Leuchtauslass sichern und wieder anklemmen	30,000 St	.....	.....
1.5.220.	Melderabdeckkappe für Rauchmelder Fabrikat Hekatron liefern, für die Zeit der Montagearbeiten montieren und nach Beendigung der Arbeiten wieder entfernen Montagehöhen bis 6m sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!	50,000 St	.....	.....
1.5.230.	Demontieren von Wandauslegernbis 510mm, für Kabelrinnen, Gitterrinnen, Leitungskanäle, einschl. Befestigungsmaterial, demontieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben, einschl. auf- und abladen.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.240.	Kabel für die Demontage von Leitungskanälen, Gitterrinnen und Kabelrinnen abfangen und sichern	30,000 m	.....	.....
Summe 1.5.	Demontageleistungen/ Montagelei..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

Vorbemerkung zu den nachfolgenden Positionen der KG 457

=====

=

Die benannten Geräte und Einrichtungen sind zu liefern, zu montieren und aufgabengemäß in Betrieb zu nehmen. Alle installierten Übertragungskanäle sind messtechnisch zu erfassen.

Die Messung ist nachzuweisen. Diese Leistungen sind im LV separat ausgewiesen.

Die strukturierte Verkabelung hat gemäß DIN EN 50 173-Teil 1 bis Teil 2 "Informationstechnik- Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen" Teil 1 einschl. Beiblatt 1, "Allgemeine Anforderungen" und Teil 2 "Bürogebäude" zu erfolgen.

Technische Vorbemerkungen Kupfer-TP-Kabel (Tertiärverkabelung):

Die Verlegearbeiten dieser Kabel müssen mit größter Sorgfalt, unter Einhaltung der zulässigen verletechnischen Grenzwerte gemäß den dafür gültigen Datenblättern, durchgeführt werden.

Hierbei dürfen insbesondere die Werte:

- max. Zugbeanspruchung,
- min. Biegeradius,
- max. Drall (Verdrehung des Kabels entlang seiner Längsachse)

nicht, (auch nicht kurzzeitig) über- bzw. unterschritten werden.

Generell ist zu beachten, dass diese Kabel nicht die Zugbeanspruchung wie eine normale starkstromtechnische Installation aushalten, sondern erhebliche verlegekritischer (empfindlicher) sind.

Durch Messungen ist für jede installierte Kabelstrecke nach der Installation/Verlegung nachzuweisen, dass die geforderten Daten eingehalten werden. Technische Einzelheiten hierzu siehe LV-Positionen "Messung/Prüfung von symmetrischen Kupferverkabelungen".

Außer der Messung sind durch Sichtprüfungen die folgenden Punkte

besonders zu begutachten:

- Sorgfältige Verdrillung der Adernpaare in den Anschlussdosen und an den Patch-Panels;
- durchgehende Schirmung aller ankommenden und abgehenden Installationskabel

Potentialausgleich und Betriebserde:

Um eine einwandfreie Einhaltung der EMV-Vorschriften "LAN 2016" zu

gewährleisten, sind die geltenden Normen DIN EN 50174-2, VDE 0800-174-2: 2009-09 und Bestimmungen unbedingt und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoIP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

genaustens einzuhalten.
Das sind im Einzelnen:

Je Datenverteilteraum ist ein Erdungspunkt Datenverteilteraum vorzusehen, der mit mindestens 25 mm² Kupfer direkt mit dem zentralen Erdungspunkt des Gebäudes verbunden wird.

Die Verbindung der Datenverteilerschränke mit der Potentialausgleichsschiene im Datenverteilteraum erfolgt mit mind. 10 mm² Kupfer .

Die Anschlüsse für Betriebserde und Schirmung der eingebauten Komponenten (z. B. Patchfelder) und Bauteile (z.B. Seitenwände) sind sternförmig (auf kürzestem Weg) einzeln mit der Potentialausgleichs-Schiene des Schrankes mit mindestens 2,5 mm² Kupfer zu verbinden.

In den Kanälen sind alle 3 m Erdungsklemmen vorzusehen. Datenanschlussdosen sind mit mindestens 2,5 mm² Kupfer an die Erdungsklemmen anzuschließen.

Die Grundlagen bezüglich Schirmung und Potentialausgleich sind in der AMEV Empfehlung Eltanlagen 2015 Abs. 4.2.2 und 4.3 enthalten.

Montage von Anschluss- und Verteilerkomponenten:
Jede Komponente ist zwingend unter Einhaltung der vom Hersteller beigelegten Montageanweisungen zu montieren. Hierbei sind insbesondere die maximal zulässigen Längen beim Absetzen der Kabel und bei der Auftrennung des Adern-twist zu beachten. Eine großflächige Schirmkontaktierung zwischen der Abschirmung des Datenkabels und dem Gehäuse der Verteiler/Anschlussdosen ist zwingend vorgeschrieben. Eine separate, von der Schirmklemme mechanisch getrennte Zugentlastung, muss sowohl im Verteiler als auch in der Anschlussdose vorhanden sein. Zum Anschluss der Adern an die LSA-Klemmen darf nur das vom Hersteller freigegebene Kontaktierungswerkzeug verwendet werden.

1.6. DV-Verteilung (KG 457)

1.6.10.		2,000 Stck	.....	.....
	19"-Stand-Schrank 42 HE, als Server- und Datenverteilerschrank zur Aufnahme von Komponenten auf der Basis von			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	19"-Baugruppen; Beschreibung: Verteilerschrank als Serverschrank Breite: 800mm Höhe: 2000mm + 100mm (Sockel) Tiefe: 800mm Sockel: belüftet, mit Filtermatten Seitenwand: ohne Farbgebung: lichtgrau (ähnlich RAL 7035) Tür vorn: einflügelig, Anschlag links - Anschlag vor Ort wechselbar Stahlblechtür, perforiert, mit mind. 80% freier Fläche im belüfteten Teilbereich, 180°-Scharniere Tür hinten: zweiflügelig-vertikal geteilt, Stahlblechtür, perforiert, mit mind. 80% freier Fläche im belüfteten Teilbereich, 180°-Scharniere, 4 Pkt.-Stangenverschluss Dach: mehrteiliges Dachblech zur beidseitigen seitlichen Kabelführung mit Bürstenleiste Boden: Bodenblech, mehrteilig mit mindestens 1 Stück perforiertes Bodenblech 19"-Befestigungsebene: je 2 19"-Vertikalprofile mit Lochraster vormontiert, vorn und hinten Zubehör: - mit Erdschienen (PE, Potentialausgleich, Schirm); - mit interner Verkabelung zum Potentialausgleich; - mit Kabelabfangschienen einschl. Reihenschellen; - mit Montage-Querschienen; - mit Nivellierfüßen; - 100 Stk.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Befestigungsschraube M6 mit Kunststoff-Unterlegscheibe - 100 Käfigmuttern M6 mit Kontaktierung - mit 16 St. Kabelführungsbügel, mind. 80x80mm, für die vertikale Kabelführung - mit 2 Stück 19"-Steckdosenleisten mit mind. 6 Schuko-Anschlüssen, Gerätevollschutz und mit akustischem Warnsignal - mit allen weiteren systembedingten Klein-, Befestigungs-, Beschriftungs- und Montageteilen</p> <p>mit allen weiteren systembedingten Klein-, Befestigungs-, Beschriftungs- und Montageteilen liefern frei Verwendungsstelle und mit allen Zubehörteilen montiert aufstellen</p>			
1.6.20.	<p>Seitenwand, abschließbar, für zuvor angebotenen DV-Schrank 2000x800x800 Abschließbare Seitenwand mit Sicherheitsschließung Nr. 3524 E. Zusätzliche Sicherheit durch optionale Innenverriegelung möglich.</p> <p>Material: 1,5 mm Stahlblech Lackierung: lichtgrau (ähnlich RAL 7035) für Schrankmaße: H: 2000 mm T: 800 mm</p>	4,000 St	.....	.....
1.6.30.	<p>19"-Stand-Schrank 24 HE, als Server- und Datenverteilerschrank</p>	3,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zur Aufnahme von Komponenten auf der Basis von 19"-Baugruppen; Beschreibung: Verteilerschrank als Serverschrank Breite: 800mm Höhe: 1200mm + 100mm (Sockel) Tiefe: 800mm Sockel: belüftet, mit Filtermatten Seitenwand: ohne Farbgebung: lichtgrau (ähnlich RAL 7035) Tür vorn: einflügelig, Anschlag links - Anschlag vor Ort wechselbar Stahlblechtür, perforiert, mit mind. 80% freier Fläche im belüfteten Teilbereich, 180°-Scharniere Tür hinten: zweiflügelig-vertikal geteilt, Stahlblechtür, perforiert, mit mind. 80% freier Fläche im belüfteten Teilbereich, 180°-Scharniere, 4 Pkt.-Stangenverschluss Dach: mehrteiliges Dachblech zur beidseitigen seitlichen Kabelführung mit Bürstenleiste Boden: Bodenblech, mehrteilig mit mindestens 1 Stück perforiertes Bodenblech 19"-Befestigungsebene: je 2 19"-Vertikalprofile mit Lochraster vormontiert, vorn und hinten Zubehör: - mit Erdschienen (PE, Potentialausgleich, Schirm); - mit interner Verkabelung zum Potentialausgleich; - mit Kabelabfangschienen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>einschl. Reihenschellen; - mit Montage-Querschienen; - mit Nivellierfüßen; - 100 Stk. Befestigungsschraube M6 mit Kunststoff-Unterlegscheibe - 100 Käfigmuttern M6 mit Kontaktierung - mit 16 St. Kabelführungsbügel, mind. 80x80mm, für die vertikale Kabelführung - mit 2 Stück 19"-Steckdosenleisten mit mind. 6 Schuko-Anschlüssen, Gerätevollschutz und mit akustischem Warnsignal - mit allen weiteren systembedingten Klein-, Befestigungs-, Beschriftungs- und Montageteilen</p> <p>mit allen weiteren systembedingten Klein-, Befestigungs-, Beschriftungs- und Montageteilen liefern frei Verwendungsstelle und mit allen Zubehörteilen montiert aufstellen</p>			
1.6.40.	<p>Seitenwand, abschließbar, für zuvor angebotenen DV-Schrank 1200x800x800 Abschließbare Seitenwand mit Sicherheitsschließung Nr. 3524 E. Zusätzliche Sicherheit durch optionale Innenverriegelung möglich.</p> <p>Material: 1,5 mm Stahlblech Lackierung: lichtgrau (ähnlich RAL 7035) für Schrankmaße: H: 1200 mm T: 800 mm</p>	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.50.	Anreihersatz für DV-Verteilerschrank 1200x800, zur mechanischen Verbindung von 2 typgleichen Verteilerschränken, mit allen notwendigen Klein- und Befestigungsteilen liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.6.60.	Schranküberwachungssystem Technische Ausstattung: - Control Taste zur Einrichtung der Sensoren / Aktoren - 1 LED signalisiert Alarmer oder Konfigurationsänderungen - 1 LED Link/Traffic f. Status der Netzwerkschnittstelle 10BaseT / 100 Base T - 1 Eingang RJ 10, zur Programmierung über serielle PC-Schnittstelle RS 232. - 4 LEDs f. Status der angebotenen Sensoreinheiten. - 4 RJ 45 Ports zur Anbindung der Sensoreinheiten f. Energieversorgung u. Datenaustausch. - 1 Ausgang RJ 12, Alarm-Relais-Wechslerkontakt, potentialfrei. - 1 Eingang RJ 12, offene serielle Schnittstelle RS 232 - RJ 45 Ethernet Schnittstelle, 10BaseT / 100 Base T nach IEEE 802.3 - unterstützte Protokolle: TCP/IP, SNMP, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, SSL, FTP, NTP, DHCP, PPP - 1 Powereingang 24 V DC f. verschiedene Netzteile mit unterschiedlichen Primärspannungen. - Zentrale Spannungsversorgung des gesamten Schranküberwachungssystemes - Temperatur-Einsatzbereich: +5° C bis +45° C - Feuchtigkeits-Einsatzbereich: 5% bis 95% rel. Feuchtigkeit,	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>nicht kondensierend - IP-Schutzart: IP40 nach EN 60529</p> <p>einschließlich der für den bestimmungsgemäßen Betrieb mit den nachfolgenden Erweiterungsmodulen und Sensoren erforderlichen Verbindungskabel</p> <p>liefern, betriebsbereit montieren und nach Anschluss der Sensoren in Betrieb nehmen</p>			
1.6.70.	<p>Netzteil 24V für Schranküberwachungssystem EINGANG 100-230V AC Netzteil 240 V AC / 24 V DC Primärseite: 100 o 240 Volt +-10% 50/60 Hz AC, IEC-Eingang Seku.ärseite: 24 Volt DC, Ausgangskabel 1,65 m Kurzschlussfest, schutzisoliert</p> <p>einschließlich erforderliches Netzkabel zum Anstecken an die bauseitigen Elektroanschlüsse</p> <p>liefern und anschließen</p>	5,000 St	.....	.....
1.6.80.	<p>19"-Montageeinheit, 1 HE, zur Aufnahme des Schranküberwachungssystems, Stahlblech, lackiert RAL 7035</p> <p>Nicht benötigte Montageplätze sind durch Blindplatten zu verschließen</p> <p>liefern und montieren</p>	5,000 St	.....	.....
1.6.90.	<p>Temperatur-Sensor für vorstehend beschriebenes Schranküberwachungssystem mit mind. 2 m Zuleitungskabel - NTC-Temperaturfühler mit integrierter Kennung - NTC-Widerstand: 10 kOhm bei 25 °C ± 3 % - Temperatur-Einsatzbereich: + 5 °C bis + 45</p>	5,000 St	.....	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement**Niederlassung Leipzig II**E-mail: bieteranfragen.L2@sib.smf.sachsen.de

04275 Leipzig, Tieckstraße 2, Tel. 0341 / 2175-0, Fax -333

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	°C			
	liefern und montieren			
1.6.100.	Programmierkabel für Schranküberwachungssystem, Schnittstellenkabel für RS 232. Ein RJ 10-Stecker, der mit dem System verbunden wird und ein 9poliger Sub-D-Stecker, der mit einer seriellen PC-Schnittstelle verbunden wird.	1,000 St	.....	.....
	liefern			
Summe 1.6.	DV-Verteilung (KG 457)			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1.7. Kabel und Leitungen (KG 457)

In den Gebäuden ist mit Montagehöhen bis ca. 5,0 m, in der Galerie bis 10,0 m, zur rechnen. Die Kosten für Hebebühnen, Rollgerüste etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

1.7.10.	LWL-Universalkabel U-DQ(ZN)BH 1x12E9/125 OS2 für Sekundärbereich (Backbone) der universellen Gebäudeverkabelung, Universelle LWL-Innen-/Außenkabel mit zentraler Bündelader UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, zugfest, nagetiergeschützt, halogenfrei-flammwidrig und sowohl für Innenverlegung als auch für direkte Erdverlegung (in entsprechendem Sandbett) geeignet. Singlemode-Stufenindexfasern 1x12E9/125 OS2 Faser: biegeunempfindliche Stufenindexfaser nach ITU-T G.657.A, ISO/IEC 11801 OS2, IEC/EN 60793-2 B6_a Ader: Primär-Coating 240 µm, zentraler Bündeladeraufbau mit silikonfreier Gelfüllung Bewehrung: leichter Nagetierschutz und Längswasserdichtigkeit durch metallfreies Quellvlies, Zugentlastung durch Glasrovings Außenmantel: halogenfrei, flammwidrig (LSHF-FR), Außendurchmesser ca. 6,9 mm Zugbelastung: min. 3000 N in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpritschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt oder in Kanäle und	500,000 m
----------------	---	-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schutzrohre eingezogen, bzw. in der Zwischendecke oder in Trockenbauwänden verlegt, bündeln und markieren, komplett mit allem Montagezubehör</p> <p>Die genaue Länge ist vorab am Bau abzunehmen!</p>			
1.7.20.	<p>LWL-Universalkabel U-DQ(ZN)BH 1x12G50/125 OM4 für Sekundärbereich (Backbone) der universellen Gebäudeverkabelung,</p> <p>UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, zugfest, nagetiergeschützt, halogenfrei, flammwidrig und sowohl für Innenverlegung als auch für direkte Erdverlegung (in entsprechendem Sandbett) geeignet.</p> <p>Multimode-Gradientenindexfaser 1x12 G50/125 OM4 nach ITU-T G.651, ISO/IEC 11801 OM4, IEC/EN 60793-2 A1a.2 Ader: Primär-Coating 245 µm, zentraler Bündeladernaufbau mit silikonfreier Gelfüllung Bewehrung: leichter Nagetierschutz und Längswasserdichtigkeit durch metallfreies Quellvlies, Zugentlastung durch Glasrovings Außenmantel: halogenfrei, flammwidrig (LSHF-FR), Außendurchmesser ca. 6,9 mm Zugbelastung: min. 3000 N</p> <p>in Teillängen fertig auf Kabelrinnen, Kabelpitschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt oder in Kanäle und Schutzrohre eingezogen, bzw. in der Zwischendecke</p>	500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder in Trockenbauwänden verlegt, bündeln und markieren, komplett mit allem Montagezubehör Die genaue Länge ist vorab am Bau abzunehmen!			
1.7.30.	Installationskabel, Kat. 7A simplex IT-Installationskabel S/FTP, 4-paarig, Kat.7A für den Innenbereich, für den Einsatz in strukturierte Gebäudeverkabelungen nach ISO/IEC 11801 und EN 50173 (2. Ausgabe). Bestens geeignet für alle Anwendungen der Klassen D bis FA Multimedia (Video, Daten, Sprache) >10 GbE nach IEEE 802.3 an, Cable sharing, VoIP, PoE/PoE+, Frequenzbereich bis zu 1200 MHz; Folienschirmung der einzelnen Adernpaare; Gesamtschirm aus verzinnem Kupfergeflecht Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG22/1 Kabelmantelmaterial: halogenfrei, flammwidrig (LSZH) Flammwidrigkeitstest: ISO/IEC 60332-3-24; Trennklasse: d, gem. EN50174-2:2015; Coupling attenuation: Grade 1 gem. IEC61156-5 Transfer impedance: Type I gem. IEC 61156-5 Nummernkennzeichnung zur Rückverfolgung Elektrische Werte besser als EN50173, EN50288, IS011801 2nd Edition Wellendämpfung bei 100 MHz: nom. 16,5 dB/100m Wellendämpfung bei 200 MHz: nom. 23,5 dB/100m Wellendämpfung bei 600 MHz: nom. 41,5 dB/100m Wellendämpfung bei 1200 MHz: nom. 60,8 dB/100m Nahnebensprechdämpfung bei 100 MHz: nom. 100,0 dB Nahnebensprechdämpfung bei 200 MHz: nom. 98,0 dB Nahnebensprechdämpfung bei 600 MHz: nom. 88,0 dB	19.000,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Nahnebensprechdämpfung bei 1200 MHz: nom. 76,0 dB Außendurchmesser: ca.8 mm Kopplungswiderstand bei 10 MHz: <= 5 mOhm/m Impedanz: 100 Ohm Brandklasse: Cca s1 d2 a1 nach EN 50575 / 50399</p> <p>Ein entsprechendes Datenblatt mit den Kabeleigenschaften ist dem Angebot beizulegen.</p> <p>in Teillängen als ungeschnittene durchgehende Länge fertig auf Kabelrinnen, Kabelpitschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt oder in Kanäle und Schutzrohre eingezogen, bzw. in der Zwischendecke oder in Trockenbauwänden zu verlegen, bündeln und markieren, komplett mit allem Montagezubehör; bei der Verlegung innerhalb von Leitungsführungskanälen sind entsprechende Kantenschutzmaßnahmen vorzusehen, dies sind anteilig im Angebotspreis zu berücksichtigen</p>			
1.7.40.	<p>wie Position 1.7.30, jedoch: Brandklasse: B2ca s1 d2 a1 nach EN 50575 / 50399</p> <p>Ein entsprechendes Datenblatt mit den Kabeleigenschaften ist dem Angebot beizulegen.</p> <p>in Teillängen als ungeschnittene durchgehende Länge fertig auf Kabelrinnen, Kabelpitschen oder sonstigen Leitungsträgern verlegt oder in Kanäle und Schutzrohre eingezogen, bzw. in der Zwischendecke oder in Trockenbauwänden zu verlegen, bündeln und markieren, komplett mit allem</p>	19.000,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagezubehör; bei der Verlegung innerhalb von Leitungsführungskanälen sind entsprechende Kantenschutzmaßnahmen vorzusehen, dies sind anteilig im Angebotspreis zu berücksichtigen			
1.7.50.	LWL-Duplex- Patchkabel, OM4, Außenmantel flammwidrig, halogenfrei nach IEC 60332-1, konfektioniert mit Knickschutztülle: Anschluss: Stecker LC-D / LC-D Beschaltung: 1:1 gem. ISO/IEC 11801 Kabellänge: 2 m nur liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben	30,000 St	.....	.....
1.7.60.	LWL-Duplex- Patchkabel, OS2, Außenmantel flammwidrig, halogenfrei nach IEC 60332-1, konfektioniert mit Knickschutztülle: Anschluß: Stecker LC-D / LC-D Beschaltung: 1:1 gem. ISO/IEC 11801 Kabellänge: 2 m nur liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben	30,000 St	.....	.....
1.7.70.	RJ45-Patchkabel Kategorie 6A, geschirmt, beidseitig mit RJ45-Steckern mit Knickschütztülle, Belegung 1:1 nach T568B, Kategorie 6A nach ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Kabelaufbau S/FTP 4x2xAWG26/7, Gesamtabschirmung durch verzinnertes Cu-Geflecht, Kabelmantel halogenfrei, flammwidrig, minimale Rauchentwicklung, keine	40,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	korrosiven Brandgase, Kabelaußendurchmesser 5,8 mm (Richtwert), Biegeradius im Betrieb = 17 mm, nach Installation = 46 mm, Zugbelastung max. 86 N, hochflexibel Farbe: lichtgrau (Ähnlich RAL 7035) Kabellänge: 0,50m			
	nur Liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben			
1.7.80.		280,000 St	.....	.....
	RJ45-Patchkabel Kategorie 6A, geschirmt, beidseitig mit RJ45- Steckern mit Knickschütztülle, Belegung 1:1 nach T568B, Kategorie 6A nach ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04			
	Kabelaufbau S/FTP 4x2xAWG26/7, Gesamtabschirmung durch verzinnertes Cu-Geflecht, Kabelmantel halogenfrei, flammwidrig, minimale Rauchentwicklung, keine korrosiven Brandgase, Kabelaußendurchmesser 5,8 mm (Richtwert), Biegeradius im Betrieb = 17 mm, nach Installation = 46 mm, Zugbelastung max. 86 N, hochflexibel Farbe: lichtgrau (Ähnlich RAL 7035) Kabellänge: 2,00m			
	nur Liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben			
1.7.90.		400,000 St	.....	.....
	RJ45-Patchkabel Kategorie 6A, geschirmt, beidseitig mit RJ45- Steckern mit Knickschütztülle, Belegung 1:1 nach T568B, Kategorie 6A nach ISO/IEC			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	11801 AMD2:2010-04 Kabelaufbau S/FTP 4x2xAWG26/7, Gesamtabschirmung durch verzinnertes Cu-Geflecht, Kabelmantel halogenfrei, flammwidrig, minimale Rauchentwicklung, keine korrosiven Brandgase, Kabelaußendurchmesser 5,8 mm (Richtwert), Biegeradius im Betrieb = 17 mm, nach Installation = 46 mm, Zugbelastung max. 86 N, hochflexibel Farbe: lichtgrau (Ähnlich RAL 7035) Kabellänge: 3,00m nur Liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben			
1.7.100.	RJ45-Patchkabel Kategorie 6A, geschirmt, beidseitig mit RJ45- Steckern mit Knickschütztülle, Belegung 1:1 nach T568B, Kategorie 6A nach ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Kabelaufbau S/FTP 4x2xAWG26/7, Gesamtabschirmung durch verzinnertes Cu-Geflecht, Kabelmantel halogenfrei, flammwidrig, minimale Rauchentwicklung, keine korrosiven Brandgase, Kabelaußendurchmesser 5,8 mm (Richtwert), Biegeradius im Betrieb = 17 mm, nach Installation = 46 mm, Zugbelastung max. 86 N, hochflexibel Farbe: lichtgrau (Ähnlich RAL 7035) Kabellänge: 5,00m	40,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nur Liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben			
1.7.110.	RJ45-Patchkabel Kategorie 6A, geschirmt, beidseitig mit RJ45-Steckern mit Knickschütztülle, Belegung 1:1 nach T568B, Kategorie 6A nach ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Kabelaufbau S/FTP 4x2xAWG26/7, Gesamtabschirmung durch verzinnertes Cu-Geflecht, Kabelmantel halogenfrei, flammwidrig, minimale Rauchentwicklung, keine korrosiven Brandgase, Kabelaußendurchmesser 5,8 mm (Richtwert), Biegeradius im Betrieb = 17 mm, nach Installation = 46 mm, Zugbelastung max. 86 N, hochflexibel Farbe: lichtgrau (Ähnlich RAL 7035) Kabellänge: 10,00m nur Liefern und zur weiteren Verwendung an Bauleitung übergeben	40,000 St	.....	.....
Summe 1.7.	Kabel und Leitungen (KG 457)			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	AWG 22 jeweils Paar 1: PIN 5/4 Paar 2: PIN 3/6 Paar 3: PIN 1/2 Paar 4: PIN 7/8			
	Geräteanschlussdose komplett mit Zentralscheibe und Anpassteilen oder Blende für Brüstungskanal-Installation liefern, montieren			
1.8.20.	Auflegen eines Datenkabel S/STP 4x2xAWG23/1 auf eine RJ45- Datenanschlussdose; einschl. Herstellen des großflächigen Schirmkontakts und Zugentlastung	560,000 St	.....	.....
1.8.30.	RJ45-Buchse im Keystone- Format; Gehäuse, Deckel und Bereich für Zugentlastung und Schirmkontakt aus Zinkdruckguss; geschirmt, komplett mit farbiger Staubschutzklappe; Kategorie 6A / Klasse EA nach ISO/IEC 11801/2 (Bandbreite bis 500MHz), Entspricht, resp. übertrifft die EN 50173-1; EN50173-3; IEC 60603-7-51; ISO11801 :2002/A1 und A2:2008; ISO/IEC JTC 1/SC 25N1513 TIA/EIA-568-b.2-1 0 ISO/IEC 60603-7-51; Unterstützung der Applikation 10GBase-T nach IEEE802.3an, geeignet für PoE+ gemäß IEEE 802.3at	560,000 St	.....	.....
	Zugentlastung mindestens an zwei Stellen möglich; separate Schirmkontaktierung; Einhaltung der Norm zur EMV: EN 55 024 Störfestigkeit, Informationsverarbeitung EN 55 022 Störaussendung, Informationsverarbeitung			
	Buchse: RJ45, vollgeschirmt			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anzahl der Buchsen: 1 Anschluss: 8-polig, T568A/T568B Anschlusstechnik: IDC Schneidklemme Beschaltung: Norm Anschlußbereich: AWG26/1 - 22/1 (0,4 - 0,63 mm) bzw. AWG26/7 - 22/7 (0,46 - 0,76mm) Einbauform: Modul Besonderheit: Steckbare Potentialanschlussmöglichke it am Gehäuse</p> <p>mit allen systembedingten Klein- und Befestigungsteilen liefern und im Panel oder Tragring montieren</p>			
1.8.40.		31,000 St	.....	.....
	<p>19"-Patch-Panel (Verteiler), als Leergehäuse, für max. 24 RJ45-Buchsen oder andere Module im Keystone-Format, 1 HE</p> <p>mit Kabelführungsbügel, mit stabilem Erdanschlussbolzen, komplett mit Mutter, Zahnscheibe und Erdungskabel Front Stahlblech mit Zinküberzug, epoxidpulverbeschichtet, Farbe RAL 7035 (lichtgrau); mit auswechselbarem Beschriftungsfeld unter transparenter Abdeckung, Frontplatte und Einbau-Abmessungen nach IEC 297-1 Maße: B = 482,6 mm; H = 1 HE; T = 250 mm</p> <p>mit allen systembedingten Klein- und Befestigungsteilen liefern, vorstehend beschriebene Keystonemodule montieren und in Betrieb nehmen</p>			
1.8.50.		5,600 St	.....	.....
	<p>Auflegen eines Datenkabel S/STP 4x2xAWG23/1 auf einem RJ45-</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Keystonemodul; einschl. Herstellen des großflächigen Schirmkontakts und Zugentlastung			
1.8.60.	Abdeckrahmen, 1-fach Rahmen Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit kleinen Eckradien für geschnittene Kanalabdeckungen Farbe: alpinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	160,000 St	.....	.....
1.8.70.	Abdeckrahmen, 2-fach Rahmen Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit kleinen Eckradien für geschnittene Kanalabdeckungen Farbe: alpinweiß oder cremeweiß liefern und montieren	60,000 St	.....	.....
1.8.80.	Aufputzgehäuse 1-fach, Gehäuse für Einsätze und Zentralscheiben mit Kombirahmen oder Geräte mit voller Abdeckplatte, mit geschlossenem Boden, Standardausführung, passend zum angebotenen Installationsgerätesystem, komplett mit passendem Rahmen liefern und montieren	45,000 St	.....	.....
1.8.90.	Datentechnikträger mit schrägem Auslass und Verschlusschieber zur Aufnahme von zwei Datentechnik-Anschlussmodulen mit RJ45-Buchse im Keystone-Format. Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten	16,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und senkrechten Einbau in die Systemumgebung, ist für die direkte Befestigung der Daten-Anschlussmodule in der Montageöffnung ausgelegt, Farbe alu lackiert, passend zum Einbau in die Energiesäule bzw. Geräteeinbaukanal-System mit 45mm Oberteilöffnung			
	liefern und montieren			
1.8.100.	Datentechnikträger mit schrägem Auslass und Verschlusschieber zur Aufnahme von zwei Datentechnik-Anschlussmodulen mit RJ45-Buchse im Keystone-Format. Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten und senkrechten Einbau in die Systemumgebung, ist für die direkte Befestigung der Daten-Anschlussmodule in der Montageöffnung ausgelegt, Farbe reinweiß RAL 9010, passend zum Einbau in die Energiesäule bzw. Geräteeinbaukanal-System mit 45mm Oberteilöffnung	17,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.8.110.	Anschlussdose IP44 Aufputz, mit Montageeinsatz für 2x Keystone-Module/ -Kupplungen, Abmessung 75x86x58 mm, Farbe grau, bruchsticher,	40,000 St	.....	.....
	liefern und montieren			
1.8.120.	19"-Kabelführungsplatte 1 HE, mit Rangierbügel aus Metall zur geordneten und sicheren horizontalen Kabelführung von LWL- und Cu-Patchkabeln; Material/Oberfläche: Frontplatte Stahlblech 1,5 mm, pulverbeschichtet, Farbe lichtgrau RAL 7035, Innenabmessungen Rangierbügel 52x23 mm	30,000 St	.....	.....
	mit allen systembedingten Klein- und Befestigungsteilen liefern und montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.130.	<p>Beschriftung gemäß Vorgabe AG, je Anschlussdose (2x RJ45) und zugehörigem Anschluss am LWL- bzw. Cu-Panel;</p> <p>Hinweis Kabelverbinder ===== Für die IT-Installationskabel, Kat. 7 sind Kabelverbinder unbedingt zu vermeiden und nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung / Fachplanung zu verwenden!</p>	410,000 St	.....	.....
1.8.140.	<p>Kompakter 8-adriger feldkonfektionierbarer Kabelverbinder Klasse F[A] für Cu-Datenkabel bis Cat. 7[A] mit industrie-tauglichem veredeltes Zinkdruckgussgehäuse. In Verbindung mit Cat.7[A] Cu-Kabeln wird die Klasse F[A] nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 bis 1000 MHz erfüllt. Einhaltung der Werte fuer Datenkabel Cat.7[A]/Class 7[A] nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 und IEC 61156-5 Ed.2.1:2012-12. Geeignet fuer 10 GBit nach IEEE 802.3 an und Remote Powering (PoE, PoE plus und UPoE) und HDBaseT. Schirmanschluss und Zugentlastung im Gehäuse integriert, montagefreundlicher Anschluss von Datenleitungen AWG 24/1 bis 22/1 (eindrahtig) und AWG 24/7 bis 22/7 (mehrdrahtig) an IDC Schneidklemmen Metall und Kunststoffteile recyclingfaehig, RoHS-konform, Nachweise des Herstellers sind beizufuegen.</p> <p>Anschluss: 8-polig (beidseitig) Anschluss technik: IDC Schneidklemme Kabelzufuehrung: 180 Grad, axial Leiterdurchmesser: Voll draht 0,5 bis 0,64 mm Leiterdurchmesser: Litze 0,61 bis 0,76 mm Aderndurchmesser: bis 1,6 mm</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kabelmanteldurchmesser: 5,0 bis 9,7 mm liefern und beiseitig anschalten			
	Summe 1.8.	Installationsgeräte (Kupfer) ..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einführen Vorbereitung und Einführung in den Verteiler; Herstellen der Zugentlastung mittels Verschraubung und in Betrieb nehmen			
1.9.20.	Herstellen einer fachgerechten Spleißverbindung in der Spleissbox (Fusionsspleiß): Faser des Bündeladerkabels Multimode mit Pigtail form- und materialschlüssig verbinden, mit Spleißschutz versehen und in Spleißablage ablegen, incl. Faservorbereitung	96,000 St	.....	.....
1.9.30.	Herstellen einer fachgerechten Spleißverbindung in der Spleissbox (Fusionsspleiß): Faser des Bündeladerkabels Singlemode mit Pigtail form- und materialschlüssig verbinden, mit Spleißschutz versehen und in Spleißablage ablegen, incl. Faservorbereitung	96,000 St	.....	.....
Summe 1.9.	Installationsgeräte (LWL) (KG ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

Die Längenermittlung durch Messung kann unter Beachtung einer hinreichenden Verschnittlänge zur Überprüfung des Aufmaßes herangezogen werden (Markenabstimmung). Die Messprotokolle sind aussagekräftig für jede Übertragungsstrecke (Faser) für die folgenden Aussagen bzw. Größen zu erstellen:

- Kabelweg (von ... nach ...): Benennung von Startpunkt/Endpunkt mit Richtungsangabe;
- Kabeltyp;
- Faserfarbe, Fasernummer;
- Optische (Einfügungs-) dämpfung [dB] inklusive Pigtaills und Steckverbindungen (auch optische Leistungsdämpfung) als grafischer Verlauf, Einhaltung des Rechnungswertes;
- Optische Rückflussdämpfung [dB] an jeder Schnittstelle der Verkabelungsstrecke: 850nm: mind. 20 db sowie 1300 nm: mind. 20 dB (au
- max. Rückstreuungsdämpfung des Messgerätes
- Faserlänge l [m];
- Laufzeit t [ns];
- Skalierungsfaktoren des Messgerätes;
- Messung mit Vor- und Nachlauf-faser, Länge der Vorlauf-faser/
- Nachlauf-faser (üblich: 100m)
- Wellenlänge [nm];
- max. Impulslänge: 850 nm: 3ns sowie 1300 nm: 5 ns bzw. 1310 nm: 3ns sowie 1550 nm: 5 ns
- Brechungsindex;
- Messbereich;
- Cursor-Stellungen;

Unregelmäßigkeiten im grafischen Verlauf der Messgrößen müssen erklärbar sein; d.h. messtechnische Anomalitäten sind in ihren Ursachen zu ermitteln, auch wenn die geforderten Gesamtparameter im zulässigen Bereich liegen. Somit ist es möglich, Schwachstellen frühzeitig zu erkennen.

Form: Papier (2 Exemplare) und CD (2

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Exemplare) mit zugehörigem Viewer-Programm Vor Beginn der Messungen ist ein Musterprotokoll zur Bestätigung vorzulegen.			
1.10.20.	Messung, Cu; 8-pol.: Kategorie 6A / Klasse EA Messung/Prüfung von symmetrischen Kupferverkabelungen im Tertiärbereich bis 500 MHz von der Geräte-Anschlussdose bis zum Patchpanel des Bereichsverteilers; Messstrecke = Verkabelungsstrecke; Link-Model = BASIC-Link; Messung mit spezifizierten Messleitungen: Die übertragungstechnischen Eigenschaften sind für jedes Paar (4) zu überprüfen und nachzuweisen. Die Messungen haben das Ziel, den Nachweis zu erbringen, dass die installierten Übertragungskomponenten in ihrem Zusammenwirken den Forderungen des internationalen Normenentwurfes zur universellen Gebäudeverkabelung (ISO IEC IS 11801 Edition 2, aktuellste Fassung) entsprechen, und das eine uneingeschränkte Nutzung in der Kategorie 6A bzw. Übertragungsklasse EA (Frequenzen bis 500 MHz) möglich ist. Entspricht eine Verkabelungsstrecke nicht den Leistungsanforderungen, so ist die Verbindung so zu gestalten, dass die genannten Anforderungen erfüllt werden. Den jeweiligen Messungen sind die im Normenentwurf angegebenen Messverfahren zu Grunde zu legen. Die Messprotokolle sind aussagekräftig für jede Verkabelungsstrecke und alle Paare bzw. Paarkombinationen zu erstellen.	560,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

Form:
CD je Satz Dokumentation 1 Exemplar,
Die Messdatum auf CD müssen so abgelegt
sein, dass sie mit
PDF-Reader anschaulich dargestellt werden
können.
Vor Beginn der Messungen ist ein
Musterprotokoll zur
Betätigung vorzulegen.
Es muss für die Verkabelungsstrecke ein
grafischer
Ausdruck (Funktion der Frequenz in
logarithmischer
Darstellung) für Dämpfung,
(Nah)nebensprechdämpfung
und Dämpfungs- (Nah)
nebensprechdämpfungs- Verhältnis
(ACR) erstellt werden.
Das Messprotokoll muss die folgenden
Aussagen:
Angaben von Ort,
Datum, Zeit, Name, Firmenbezeichnung
Angaben zum Messgerät mit
Seriennummer,
zum Link-Model und zum Frequenzbereich
der Messungen, Angaben zur verwendeten
Software-Version;
Angaben zu den geforderten Grenzwerten,
ggf. mit zugehörigen Frequenzwerten;
Angaben zur Infrastruktur des passiven
Netzes gemäß
vorgesehenem Bezeichnungs- und
Beschriftungssystem:
Patch-Feld mit Einbauplatz/Port, Geräte-
Anschlussdose;
Angabe des Kabeltyps, einschließlich der
Farbcode-Norm
und des ermittelten Proportionalitätsfaktors
(NVP);
Verdrahtungsplan/ Kontinuität von Leitern
und Schirm:
wire map
grafische Darstellung der Aderzuordnung;
Test an
allen Paaren auf Aderunterbrechung,
Aderkurzschluss
und Adervertauschung sowie auf
Kurzschluss Schirm/Ader;
Test auf Paarvertauschung; Test auf
Durchgängigkeit des
Schirmes;
Messung der Kabellänge l [m]

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Messung des Schleifenwiderstandes R (Schi) [Ohm]: Messung des Kapazitätsbelages C/m [pF/m] Messung der Dämpfung a [dB] Messung der (Nah)nebensprechdämpfung a(n) [dB] Messung des Power Sum NEXT [dB] Berechnung des Dämpfung-(Nah)nebensprechdämpfungsverhältnisses ACR [dB] Berechnung von Power Sum ACR [dB] Messung der Rückflussdämpfung RL [dB] Messung von ELFEXT [dB] Messung des Power Sum ELFEXT [dB] Messung des Wellenwiderstandes Z=SQRT(UC) [Ohm] Laufzeit T [ns,I.Js]: running time			

1.10.30. 5,000 St

Separat, außerhalb der Messprotokolle für die Verkabelungsstrecken, sind die folgenden Größen zu messen:
 Messung des Erdungswiderstandes R (E):
 Messung an den Schirmen aller Patch-Panels im Etagenverteiler mit einem Widerstandsmessgerät gegen Netzerde;
 Messung des Erdungswiderstandes des Etagenverteilers mit einem Widerstandsmessgerät gegen Netzerde;
 Berücksichtigung der Messleitungswiderstände;
 max. zulässiger Wert für alle Messungen: R(E)=0,5 Ohm
 Messung des Schirmwiderstandes R (S):
 Messung an den Schirmen der Anschlussdosen mit einem Widerstandsmessgerät gegen Netzerde (Stichproben);
 Berücksichtigung der Meßleitungswidestände;

Die Ergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren und als Bestandteil der Dokumentationsunterlagen an den Auftraggeber zu übergeben.

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig II

E-mail: bieteranfragen.L2@sib.smf.sachsen.de

04275 Leipzig, Tieckstraße 2, Tel. 0341 / 2175-0, Fax -333

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.40.		1,000 psch		.....
	Erstellung einer Revisionsunterlage für die gelieferten und installierten Anlagen (DV-Verkabelung) gemäß LV vorstehender Baubeschreibung			
Summe 1.10.	Messungen/Dokumentation (KG 457)			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Besondere Leistungen				
1.11.10.	Das Personal des AG ist in die Dokumentation der Revisionsunterlagen einzuweisen. Die Einweisung muss der Auftragnehmer sich vom Bauherrn bzw. dessen Vertreter schriftlich bestätigen lassen. Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zur Verfügung zu stellen.	1,000	psch	.....	.....
1.11.20.	Erstellung einer Revisionsunterlage für die gelieferten und installierten Anlagen Bei Fertigstellung der Gesamtanlage, spätestens jedoch bei Abnahme seiner Leistungen, hat der Auftragnehmer die nachfolgenden Unterlagen an den Auftraggeber zu übergeben: Bestandspläne auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welche alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind. Bei geringfügigen Änderungen ist aus Billigkeitsgründen eine Maßänderung ausreichend. Zu den Bestandsplänen gehören auch Rangier- und Verteilerpläne. Diese Pläne sind in folgender Form zu übergeben: 1 x Datenträger 3 x Satz Papier, farbig angelegt nach DIN, in Mappen geordnet Weiterhin sind folgende Bestandsunterlagen 3-fach, in Mappen geordnet, mit Inhaltsverzeichnis zu liefern: Stromlauf- und Klemmenanschlusspläne, Schaltschrank-Innen- und Außenansicht mit Bezeichnung der Bestückung. Zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen.	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP
LV: 17A70475 Passive Verkabelung (VoIP und LAN)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.	Sonstiges (KG 342)			
1.12.10.	Malermäßige Wiederherstellung Grundierung, verfestigend, auf Gipskartonplatten, Spachtelputz sowie Dispersionsanstrich WB, Putz/GKT Beschichtung auf Gipsputz, Gipskartonplatten, Beton und Kalkmörtelputz im Innenbereich Wände und Decken, waschbeständig, deckend, mit Kunststoff- Dispersion wie folgt: - Grundbeschichtung - Zwischenbeschichtung - Schlussbeschichtung Farbe : weiß oder hell getönt	500,000 m ²	.....	.....
1.12.20.	Verbringung von Arbeitsmaterial und Werkzeug auf die Baustelle	5,000 Std	.....	.....
1.12.30.	Baustellenabsicherung	1,000 psch	.....	.....
1.12.40.	Baustelleinrichtung	1,000 psch	.....	.....
1.12.50.	Abdecken von Möbeln und Geräten mittels Abdeckplanen, liefern, auslegen und nach der Installation wieder entfernen	1.500,000 m ²	.....	.....
1.12.60.	Koordination von Terminen, Begehungen, Materiallieferungen etc. Die Angebotsposition ist pauschal auszuweisen.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

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

1.13. Stundenlohnarbeiten

Die Abrechnung aller Leistungen erfolgt vorzugsweise nach den im Angebot enthaltenen Einheitspreisen. Ist das nicht möglich, zum Stundenaufwand mit den nachfolgenden Stundenlöhnen.

Die erforderlichen Leistungen sind mit der Bauüberwachung/AG abzustimmen und nach deren schriftlicher Anordnung auszuführen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Anweisung durch die Bauleitung ausgeführt werden.

Die Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zunamen,
- Beruf,
- Lohngruppe laut Tarif,
- Begründung der Notwendigkeit der Arbeitsleistung
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer,

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind spätestens nach 2 Werktagen der Bauleitung in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und stattdessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

1.13.10.		1,000 Std	.....	.....
	Monteur			

1.13.20.		1,000 Std	.....	.....
	Helfer			

Summe 1.13.	Stundenlohnarbeiten	
--------------------	----------------------------	--	-------	-------

Summe 1.	HMT Grassistraße 8	
-----------------	---------------------------	--	-------	-------

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	HMT Grassstraße 8	
1.1.	Kabelverlegesysteme (KG 440)	.....
1.2.	Erdung/Potentialausgleich (KG 446 )	.....
1.3.	NS-Verteilung (KG 444)	.....
1.4.	Brandschutzschotte / Kernbohrungen (KG 440)	.....
1.5.	Demontageleistungen/ Montageleistungen (KG 440)	.....
1.6.	DV-Verteilung (KG 457)	.....
1.7.	Kabel und Leitungen (KG 457)	.....
1.8.	Installationsgeräte (Kupfer) (KG 457)	.....
1.9.	Installationsgeräte (LWL) (KG 457)	.....
1.10.	Messungen/Dokumentation (KG 457)	.....
1.11.	Besondere Leistungen	.....
1.12.	Sonstiges (KG 342)	.....
1.13.	Stundenlohnarbeiten	.....
	<hr/>	
Summe 1.	HMT Grassstraße 8	.....

Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Niederlassung Leipzig II

E-mail: bieteranfragen.L2@sib.smf.sachsen.de

04275 Leipzig, Tieckstraße 2, Tel. 0341 / 2175-0, Fax -333

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0712330E1502 **HMT L, Umst. TK-Anl. auf VoiP**
LV: 17A70475 **Passive Verkabelung (VoIP und LAN)**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	17A70475	
1.	HMT Grassistraße 8	.....
	Summe LV	17A70475 Passive Verkabelung

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 116

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!