

AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV-Bezeichnung	VIC - Austausch Stromschienen und Steigleitungen
Dokumentnummer	AVAAG\A77M-ABCDEFG\A77M
	LV-Version 09.02.2022
Vorhaben	Stromschienen in ABDEFG und Steigleitungen in ABCDEFG A 1220 Wien, Wagramer Straße 5
Ausführungszeitraum	Herbst 2022 bis Ende 2026
Datum Preisbasis	01.03.2022
Abgabeort	Siehe Angaben UNIDO Procurement
Angebotsöffnung	Siehe Angaben UNIDO Procurement
Auftraggeber	UNIDO 1220 Wien Wagramer Straße 5
Vergebende Stelle	UNIDO Procurement 1220 Wien Wagramer Straße 5
LV-Ersteller	UNIDO BMS 1220 Wien Wagramer Straße 5

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterfertigung

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 012 (2018), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

01

Baustellengemeinkosten

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.

Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

0111

Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten

In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten sowie die Leistungen für die Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.

011101

Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

011101A

Einrichten der Baustelle

1,00 PA

Einrichten (Aufbauen) des betriebsfertigen Zustandes.

011101B

Räumen der Baustelle

1,00 PA

Räumen (Abbauen und Abtransportieren).

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
011103			Einmalige, zeitgebundene, Geräte- und sonstige Kosten der Baustelle. Die Verrechnung erfolgt nach Baufortschritt nach Prozent der Leistungserbringung.			
011103A			Gesamte Baustellengemeinkosten n.Prozent			1,00 PA
03	Z		Stromschienensysteme			
0310	Z		Vorbemerkungen Schienenverteiler			
			Die Schienenverteiler sind als bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgeräte-Kombination gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439-1 und -6 und nach ÖVE/ÖNORM E 8001-2-39 in anschlussfertiger Ausführung als 5-poliges System (TN-S) zu liefern und zu montieren. Die angebotenen Produkte müssen ein Komplettsystem eines Fabrikates sein. Die Schienenverteiler mit Abgangsöffnungen sind in regelmäßigen Abständen von ca. 0,5m mit Abgangskästen bestückbar. Die Abgangsöffnungen befinden sich an einer Seite des Schienenverteilers. Schienenkästen mit Abgangstellen können mit kodierten Abgangskästen bestückt werden. Die Abgangskästen lassen kein falsches Aufsetzen zu. Bei Bedarf muss es möglich sein, den Schienenverteiler mit einer nach DIN 4102 (EN 1366-3) zertifizierten, asbestfreien Brandschottung zur Wand oder Deckendurchführung auszurüsten, die der Feuerwiderstandsklasse S90 gemäß DIN 4102-9 (EI90 gemäß EN 13501) entspricht. Die Abgangskästen sind unter Spannung veränderbar und mit einem Kodierwinkel o.ä.gegen fehlerhafte Montage gesichert. Die Lastfreiheit bei der Demontage eines Abgangskastens muß durch zwangsweise festgelegte Bedienvorgänge sichergestellt sein. Das Stahlblechgehäuse des Schienenkastens ist aus geformten Stahlprofilen, welche einen großen Abstand zwischen den Aufhängestellen zulassen. Das Gehäuse ist in der Farbe RAL 7035 (lichtgrau) lackiert. Die äußeren Abmessungen dürfen 68 x 167 mm bis 400 A nicht überschreiten. Die Verbindung der einzelnen Systembausteine erfolgt gemäß Stand der Technik mit einer Einbolzenklemme und integriertem Dehnungsausgleich. Das System ist gegen Phasenverdrehung geschützt. Eine mechanische, elektrische und wartungsfreie Verbindung zwischen zwei Schienenverteilerelementen kann schnell und sicher mit konventionellen Werkzeugen ausgeführt werden. Der Dehnungsausgleich muss in jedem Schienenkasten integriert sein. Die Schienenkästen sollen sowohl horizontale als auch vertikale Montage zulassen. Als Richtungsänderungen sind keine Kabel zugelassen. Flexible Richtungsänderungen bis 800A sind als Systembausteine des Schienenverteiler-Systems erlaubt. Die Leiter sind aus Aluminium. Die Aluminiumleiter müssen über die ganze Länge vernickelt und verzinkt sein. Der Hersteller muss gewährleisten, dass Funktionsstörung durch Whiskerbildung aufgrund geeigneter Maßnahmen wie Luftstrecken, Isolierung oder Nickelsperrschicht ausgeschlossen werden Die Brandlast darf nicht die in der technischen Spezifikation angegebenen Werte überschreiten. Das Schienenverteiler-System muss immer mit dem maximalen Bemessungsstrom betrieben werden können, unabhängig von der Einbaulage und der Schutzart. Das Stromschienensystem ist entsprechend dem projektbezogenen Anlagenbetrieb komplett einschließlich aller erforderlichen Klein-, Befestigungs- und Aufhängematerialien, sowie aller systembedingten Verbindungs- und Anschlußmaterialien, Endabdeckungen, etc. zu liefern, zu montieren und betriebsfertig anzuschließen,			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Die Schienen werden in Abständen von max. 2m mittels Befestigungsbügel (Höhe max. 2cm, erforderlichenfalls mehr um vorhandenen Montageschienen auszuweichen, und Möglichkeit zum Ausgleich von Bautoleranzen) direkt an Betonwand oder an vorhandenen Ankerschienen befestigt.

In den nachfolgend aufgeführten Einheitspreisen müssen alle Nebenkosten, wie z.B. Projektierungskosten, Ausmessen von Systembauteilen, Passstücken, usw. enthalten sein.

Festgelegte technische Daten entsprechend EN 61439-6:2012 Tabelle C.1:

System: TN-S

Nennspannung: 690V AC

Transiente Überspannungen: Kategorie III

Bemessungsfrequenz: 50 Hz

Bemessungsstrom: 250A bzw. 400A bei max. 40 °C und 35 °C im 24 h Mittel

Bemessungsisolationsspannung: 690 V AC, gemäß IEC 158-1

Absicherung im Gebäude-Hauptverteiler mittels Kompakt-Leistungsschalter

Aufstellungsort: Innenraum, Vertikaler Steigschacht

Schutzart: mind. IP52

Umgebungstemperatur: -5°C bis +40°C, max. täglicher Mittelwert +35°C

Max. Luftfeuchte: 50% bei 40°C

Verschmutzungsgrad der Installationsumgebung: 1

EMV-Umgebung: B - Büros, Veranstaltungsräume, Rechenzentren, HKLS-Zentralen

Feuerwiderstand bei Durchführungen: 90 Minuten

5-Leiter-System: L1, L2, L3, N, PE (N und PE im gleichen Querschnitt wie Außenleiter)

Galvanische Verbindung zwischen Gehäuse und PE

Leitermaterial: Aluminium vernickelt und verzinkt, durch Isolierstoff-Schienenträger gehalten

Schienenkästen: Länge nach Erfordernis unter Verwendung von möglichst wenigen unterschiedlichen Einheitslängen (Sondermaße nur wenn unbedingt erforderlich, z.B. bei Richtungsänderung)

Dehnungsausgleich: in Schienenverbindung integriert

Richtungsänderungen: mit L- oder Z-Schienenkästen bzw. flexiblen Richtungsänderungen.

Bauartnachweise: Sind durch den Errichter entsprechend EN 61439-6 vom Hersteller beizubringen.

Nach Fertigstellung des Schienensystems sind die Isolationswiderstände durch Messprotokoll zu belegen.

Das Stromschienensystem ist zu projektieren und mit dem CAD-System des Betreibers zu dokumentieren.

Anzufertigen sind maßstabsgerechte Grundriss-Ausführungspläne, Stücklisten und wo erforderlich isometrische Darstellungen der Schienenführungen in 3 D-Ansicht.

Die Ausführungspläne sind komplett vor Beginn der Lieferung und der Montage zur Einsicht und Genehmigung Bauherr und ÖBA vorzulegen. Es darf nur anhand der zur Ausführung freigegebenen Pläne mit der Montage begonnen werden.

Für die eingesetzten Schienensysteme sind alle Bauteile in einer Gerätestückliste aufzulisten.

Die aktuellen Installationsanweisungen sind dem Installateur in einer App, die auf Geräten mit einem aktuellen Android- oder iOS-Betriebssystem lauffähig ist, zur

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						
031003	Z		Bemessungsstrom: 400A Bemessungsstoßstromfestigkeit: 40kA Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1s): 16kA Brandlast : 1,32 kWh/m Verrechnungslänge ist die vertikal durchgehende Länge ab Oberkante-Einspeiskasten (Klemmstellen werden übermessen) bzw. bis/von Mitte-Klemmstelle Systembauteile.			
031003A	Z		Schienensystem 400A	500,00	m	W
			Wahl des Auftraggebers entsprechend Bestand Fabrikat: Siemens Typenreihe Sivacon 8PS System BD2A--400			
031003B	Z		Schienensystem 400A L-Richtungsänderung	3,00	Stk	
			Systembauteil für Richtungsänderungen Links oder Rechts, Winkel/Knie 90°, je nach Bedarf. Schenkellängen wählbar X0,36-1,25/Y0,36-1,25m			
031003C	Z		Schienensystem 400A Z-Richtungsänderung	3,00	Stk	
			Systembauteil für Richtungsänderungen Links oder Rechts 2x90° je nach Bedarf. Schenkellänge wählbar X0,36/Y0,36/Z0,26-1,25m			
031003D	Z		Flexible Richtungsänderung bis 400A	3,00	Stk	
031003H	Z		Schienensystem 400A Brandschutzdurchführung S90	12,00	Stk	
			Brandschutzbauteil für Deckendurchführung in Widerstandsklasse S90 samt Dokumentation (Zulassungsbescheid, Hinweisschilder, Übereinstimmungserklärung) Herstellen der Brandschottung bis zum Brandschutzbauteil - Siehe gesonderte Position Weichschotte.			
031003P	Z		Schienensystem 400A Einspeisekasten	6,00	Stk	
			Endeinspeisung mit Kabeleinführung Unten, PG-Verschraubung angepasst an die Anzahl und Art der Anspeise-Kabel (Einzelleiter oder Mehrfachkabel und deren Dimension) und Bolzenanschluss. Je Anschluss bis 1 x 240mm ² oder 2 x120mm ² Komplett inkl. Anschluss			
031003Q	Z		Schienensystem 400A Einspeisekasten - Sonderbauform	6,00	Stk	
			Sonderausführung Maximalabmessungen Breite <=320mm Tiefe <=300mm - Maximalabmessungen sind zwingen einzuhalten!!!			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Endeinspeisung mit Kabeleinführung Unten, PG-Verschraubung angepasst an die Anzahl und Art der Anspeise-Kabel (Einzelleiter oder Mehrfachkabel und deren Dimension) und Bolzenanschluss.

Je Anschluss bis 1 x 240mm² oder 2 x120mm²

Komplett inkl. Anschluss

031005A Z Abgangskasten 125A mit Deckeltrenner

170,00 Stk

NH-Sicherungsunterteil Größe 00

inkl. PG-Verschraubung angepasst an Abgangs-Kabel

Kabel-Einführung aus drei Richtungen möglich

Bolzenanschluss

Komplett inkl. Anschluss

Fabrikat: Siemens

Type: BD2-AK3X/GS00

06 Niederspannungsverteilungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1. Verteilergrößen:

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Mindestmaße für die Verteilereinsätze. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Die Tiefe von Verteilern ist durch die Abmessungen der Standardausführungen der einzelnen Hersteller festgelegt.

Sieht der Auftragnehmer Verteiler mit größeren als den angegebenen Mindestmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

1.1.1 Richtmaß:

- bei Einsatzhöhen bis 500 mm: T 180 mm
- bei Einsatzhöhen über 500 bis 1900 mm: T 250 mm

1.2 Schutzart:

Die Schutzart von Verteilern entspricht IP 20C.

1.3. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen verstanden, die in Verteilerkästen oder Verteilergehäusen eingebaut sind.

Als Montageplatten-Verteilereinsätze werden Platten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten verstanden, die in Verteilerkästen oder -schränken eingebauten sind.

1.4. Türen:

Es ist jede Tür in Standardausführung (ausgenommen bei Kleinverteilern) mit mindestens einem Schloss NR. 61005 samt Schlüssel ausgestattet. Bei Türhöhen ab 1500 mm sind mindestens zwei Verriegelungen ausgeführt, ab 1700 mm mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauzylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

1.5. Einbau von Betriebsmitteln:

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite beschrieben, welche Normplattenausschnitte für den Berührungsschutz erfordern. Mit der Bezeichnung Einbau (EB) werden im Folgenden Geräte für die Befestigung (z.B. in Türen und Paneelen) beschrieben, welche hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

1.5.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle
- Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Verteilerlegenden bei Kleinverteiler
- Verteilerpläne/Schaltungsunterlagen in geeigneten Behältnissen, sofern eine Verteilerlegende für eine eindeutige Zuordnung nicht ausreicht

1.5.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen
- Verdrahtungskanäle
- Systemverschiebung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm
- Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks
- Anschließen von Leitungen und Kabeln
- Ausnehmungen im Berührungsschutz

0698	Z	Verteiler Umbau	Umbauten an bestehenden Verteilern außerhalb von Normal-Arbeitszeit. Erforderliches Klein-, Klemm- und Verdrahtungsmaterial, sowie alle erforderlichen Einbaugeräte, Abdeckungen, etc. sind einzukalkulieren			
069805	Z	Umbau bestehender Verteiler.	Weiter verwendbares Material ist dem AG geordnet zu übergeben. Inkludiert ist die komplette Manipulation samt Material, die internen Verdrahtungen geführt in Kabelkanälen, die Anpassung oder Neu-Herstellung von Verteiler-Abdeckungen, Entfernen von GAA-Modul-Abdeckungen, etc. Neue Verteiler-Einbaugeräte sind entsprechend Bestand zwingend von Fabrikat EATON und Klemmen von Fabrikat Conta-Clip zu verwenden.			
069805A	Z	Verteiler von TN-C auf TN-S umschließen	An den bestehenden Einspeise-Reihenklemmen Brücke zwischen N und PE entfernen. Bestehenden PA-Anbindung - meist Ym16 ² - bleibt bzw. wird neu an PE-Klemme angeschlossen oder über Verteiler-Gehäuse auf Klemme weiter geschliffen.	200,00	PA	
069805B	Z	GAA-Module ausbauen	In Bereichs-Verteilern demontieren aller GAA-Module Fabrikat Johnson Controls, aufgesetzt auf Hut-Schienen, Typen wie Schnittstellenmodul XTM, E/A-Modul XPE, XPB oder XPL mit jeweils 8 Funktionen. Gesamt befinden sich durchschnittlich 10 Module in einem Verteiler von denen	110,00	PA	W

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

Zu kalkulieren ist der gesamte Aufwand je betroffenem Bereichs-Verteiler der Bauteil C.

Die Überarbeitung der Dokumentation wird gesondert vergütet.

069810 Z Bestehende Doku in EPLAN P8 überarbeiten.

069810A Z Dokumentaion Verteiler-Umbauten **W**
220,00 PA

Unabhängig von dem Umfang der Aus-, Um- und Einbauten korrigieren der bestehenden Doku-Dateien all-polig mit allen Klemmen, Quer-Verweisen, Aufbau-Plänen, Klemmen-Plänen, etc. Teilweise in den Plänen handschriftlich vermerkte kleine Änderungen aus der Vergangeheit sind zu übernehmen.

Übergabe der Doku in Datei-Form sowie zweifach auf Papier, und zusätzlich in den Verteilern in Papier deponieren.

08 Kabel und Leitungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Kabelanlage:

Der Begriff Kabelanlage schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein. Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen auch für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen, einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabel oder Leitungen sind in einer Länge (ungemufft) nach den Richtlinien des Herstellers verlegt. Leitermaterial aus Kupfer wird im Text nicht extra angeführt. Dem Auftragnehmer obliegt die Auswahl des Kabel- oder Leitungsaufbaus, sofern vom Hersteller mehrere Varianten angeboten werden (z.B. ein- oder mehrdrätig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräten, Abzweigboxen oder -kästen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung (z.B. in ULG 0801) vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

In den Einheitspreis von Kabeln mit integriertem Funktionserhalt ist die Lieferung des schriftlichen Nachweises über die Zulassung der verwendeten Komponenten einkalkuliert.

Sofern Kabelabdeckungen nur geliefert werden, ist die Überwachung der zum Schutz der Kabel vom Auftraggeber gesetzten Maßnahmen in den Einheitspreis der Abdeckungen einkalkuliert.

2.1. Kabelanlage ohne Funktionserhalt:

Kabel und Leitungen sind in/auf einem Tragsystem (TS) unbefestigt verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigestellten, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						

2.2. Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt:

Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

Als Ergänzung zum allgemeinen Prüfbericht ist der schriftliche Nachweis über die Zulassung der verwendeten Komponenten vom Auftragnehmer beigelegt.

Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind an, auf oder mit einem hinsichtlich des integrierten Funktionserhaltes geprüften Tragsystem (TSE) verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, eine etwaige Schirmung (SCH), der Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, der Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm² oder Leiter-Nenn Durchmesser in mm.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das Absetzen und Klemmen von Kabeln und Leitungen ist im Einheitspreis derselben nicht einkalkuliert. Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt größer 10 mm² werden in tatsächlicher Länge von Anschluss bis Anschluss gemessen.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt bis 10 mm² werden gemessen:

- von Mitte Verteiler bis Mitte Abzweigdosen oder -kästen
- von Mitte Abzweigdosen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigdosen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckdosen, Geräteanschlussdosen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigdose bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmitteln (z.B. Leuchte, Antrieb)

0800

Wählbare Vorbemerkungen

080000

Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

080000G

Z

Nebendarbeiten inklusive

Folgende Tätigkeiten sind in die entsprechenden Positionen einkalkuliert

- Zwischendecken-Elemente öffnen - schließen
- Zwischendecken-Elemente demontieren - zwischen lagern - wieder montieren
- Brandschotte öffnen

080000H

Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG08

Arbeitsgerüste für die angegebene Höhe (über 4 m), einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse.

Betrifft Position(en): **Gesamte LG08**

Angabe der Arbeitshöhe über 4 m: **Nur in geringem Umfang in Technikbereichen und Steigschächten**

080000I

Z

Bügelschellen einkalkuliert

Die Befestigung von Kabeln und Leitungen in Funktionserhalt unabhängig von Art, Querschnitt und Durchmesser, mit Bügelschellen Einzeln oder in Sammelhalterungen ist in den betreffenden Positionen der LG 08 einzukalkulieren.

080000J

Z

Kennzeichnung nach BaupVO

Für sämtliche Positionen dieser LG für die die Bauprodukte-Verordnung in der zum Ausführungsbeginn gültigen Fassung anzuwenden ist sind vor Beginn der Arbeiten

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
080805G	V		Energieerdkabel iK (1,250) 5x25	2.500,00	m	
080805H	V		Energieerdkabel iK (1,750) 5x35	1.000,00	m	
080805I	V		Energieerdkabel iK (2,500) 5x50	4.000,00	m	
080805J	V		Energieerdkabel iK (3,500) 5x70	3.000,00	m	
080805K	V		Energieerdkabel iK (4,750) 5x95	500,00	m	
0810	Z		Niederspannungskabel - Zubehör Vorbemerkungen: Gießharz-Endverschlüsse, -Verbindungs- und -Abzweigmuffen bzw. Schrumpfbare Endverschlüsse und -Verbindungs-muffen einschließlich erforderlichem Zubehör wie Gußformen, Vergußmasse, Kabelschuhe, Zugentlastung, Schrumpfschläuche, Klemmsatz, Adernkennzeichen und dgl. herstellen.			
081012	Z		Schrumpfbare Verbindungsmuffe für Einleiterkabel oder Leitung 1kV, in genormter Leiter-Farbe			
081012A	Z		Schrumpf-Muffe bis 1x16	5,00	Stk	
081012C	Z		Schrumpf-Muffe 1x25 bis 1x70	5,00	Stk	
081012D	Z		Schrumpf-Muffe 1x95 bis 1x120	10,00	Stk	
081012E	Z		Schrumpf-Muffe 1x150 bis 1x185	10,00	Stk	
081012F	Z		Schrumpf-Muffe 1x240	10,00	Stk	
081013	Z		Schrumpfbare Verbindungsmuffe für Vier- und Fünf-Leiterkabel 1kV und Leitungen.			
081013A	Z		Schrumpf-Muffe bis 5x16	5,00	Stk	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
			LB-HT-012+ABK-EDS-015			
081013H	Z		Schrumpf-Muffe AB 5X25 bis 5x70	10,00	Stk	
081013S	Z		Schrumpf-Muffe ab 5x95 bis 5x185	10,00	Stk	
081015	Z		Schrumpfbare Verbindungsmuffe für Mehr-Leiterkabel und Leitungen bis 1kV.			
081015A	Z		Schrumpf-Muffe bis 5x2,5	10,00	Stk	
081015B	Z		Schrumpf-Muffe 7x1,5 bis 10x2,5	10,00	Stk	
081015C	Z		Schrumpf-Muffe 12x1,5 bis 16x2,5	5,00	Stk	
0815	+V		Energieleitungen, kunststoffisoliert			
			Leistungsumfang: Energie-Leitungen sind in oder auf Tragsystem (TS) verlegt. Materialeigenschaft: kunststoffisoliert (KST). Angabe ist die Nennspannung, die Ausführung, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt der Leiter in mm ² .			
081501	+		Energie-Aderleitung 750V, ein-, mehr- oder feindräftig, auf Tragsystem (z.B. H07V-U/Ye, H07V-R/Ym, H07V-K/Yf).			
081501D	+V		Energie-Aderleitung KST TS (0,060) 6	200,00	m	
081501E	+V		Energie-Aderleitung KST TS (0,100) 10	100,00	m	
081501F	+V		Energie-Aderleitung KST TS (0,160) 16	500,00	m	
081502	+		Energieleitung zweiadrig, ein-, mehr- oder feindräftig, auf Tragsystem (z.B. A05VV-U, -R/YM, H05VV-F/YMM).			
081502A	+V		Energieleitung KST TS (0,030) 2x1,5	5.400,00	m	
081503	+		Energieleitung dreiadrig, ein-, mehr- oder feindräftig, auf Tragsystem (z.B. A05VV-U, -R/YM, H05VV-F/YMM).			
081503A	+V		Energieleitung KST TS (0,045) 3x1,5	300,00	m	
081503B	+V		Energieleitung KST TS (0,075) 3x2,5	300,00	m	
081504	+		Energieleitung vieradrig, ein-, mehr- oder feindräftig, auf Tragsystem (z.B. A05VV-U, -R/YM, H05VV-F/YMM).			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
082109B	+V		Fernm-Instakabel AI-SCH KST TS (0,022) 2x2x0,8	200,00		m
0823	V		Elektronikleitungen			
082303	+		Elektronikleitung (Elektronikl.) geschirmt (SCH) 350V, feindrätig, kunststoffisoliert, auf Tragsystem (z.B. LiYCY).			
082303C	+V		Elektronikl.SCH TS (0,026) 4x0,34	1.800,00		m
0831	V		Spezielle Kabel und Leitungen			
083112			Übertragungsleitung (Übertragungsl.) geschirmt, feindrätig, kunststoffisoliert, auf Tragsystem (z.B. YMLCM).			
083112M	V		Übertragungsl.TS (0,030) 2x0,75	200,00		m
083112O	V		Übertragungsl.TS (0,060) 4x0,75	5.400,00		m
0850	V		Energiekabel E30 und E90			
085000	Z		Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.			
085000Y	Z		Tragsysteme inkludiert			
			Einzel- oder anteilig Sammelschellen in E30/E90 in Montageabständen lt. Herstellerangabe/Zertifizierung sind inkludiert			
085035			Energiekabel fünfadrig E 90-isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E90).			
085035I	Z		Energiekabel E90 TSE 5x50	400,00		m
085035J	Z		Energiekabel E90 TSE 5x70	400,00		m
0895	V		Anschlüsse			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Kabel oder Leitungen sind abgesetzt und Anschlüsse an vom Auftraggeber beigestellte und montierte Betriebs- oder Verbrauchsmittel nach erhaltenen Schaltunterlagen hergestellt.			
			Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Herstellung des Anschlusses.			
089502			Mehrpolige Kabel oder Leitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Leiter mal deren Einzelquerschnitt in mm ² .			
089502A	V		Kabel-/Leistungsanschluss b.3x2,5	2.500,00		Stk

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
089502B	V		Kabel-/Leistungsanschluss ü.3-5x2,5	500,00	Stk	
089502C	V		Kabel-/Leistungsanschluss ü.5-7x2,5	10,00	Stk	
089502D	V		Kabel-/Leistungsanschluss ü.7-10x2,5	500,00	Stk	
089502L	Z		Kabel-/Leistungsanschluss ü.10-20x1,5	500,00	Stk	
089504			Ader von Kabel oder Leitung angeschlossen. Im Positionsstichwort sind der Querschnitt des Leiters in mm ² und der Werkstoff angegeben.			
089504A	V		Aderanschluss 10 u.16	50,00	Stk	
089504B	V		Aderanschluss ü.16-35	800,00	Stk	
089504G	V		Aderanschluss Kabelschuh 10 u.16 Cu	150,00	Stk	
089504H	V		Aderanschluss Kabelschuh ü.16-35 Cu	200,00	Stk	
089504I	V		Aderanschluss Kabelschuh ü.35-70 Cu	300,00	Stk	
089504J	V		Aderanschluss Kabelschuh ü.70-120 Cu	250,00	Stk	
089504K	V		Aderanschluss Kabelschuh ü.120-185 Cu	80,00	Stk	
089504L	V		Aderanschluss Kabelschuh ü.185-240 Cu	80,00	Stk	
0896	Z		Umlegearbeiten von Kabeln und Leitungen			
089601	Z		Ein- oder Mehrpolige Kabeln und Leitungen der Stark- und Schwachstromtechnik einzeln von bestehenden Niederspannungs-Schaltanlagen, Unterverteilern, Rangierkästen, Abzweigdosen, Anlagen, Geräten, etc. wenn erforderlich abklemmen, vertikal und/oder horizontal zurückziehen, und vor allem aus meist im Deckenbereich bestehenden Kabel-Tassen in daneben bestehende oder neu geschaffene Tragsystem umlegen, in Ausnahmen wenn erforderlich ablängen oder verlängern, wenn erforderlich neue Kabelschuhe oder Anschlüsse anbringen und wieder am Bestand anschließen, einschließlich Öffnen und Schließen von Kanälen, Doppelboden, Zwischendecken,o.ä. Entfernen der anfallenden Kabelreste, etc. Bei Leitungs- und Kabel-Verlängerungen werden die notwendigen Muffen, Abzweigdosen und Kabel- bzw. Leitungslängen entsprechend den im LV enthaltenen Positionen zusätzlich vergütet. Ebenso anfallendes Rest-Kabel-Material entsprechend Position 310101A.			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						
Verrechnungseinheit ist die Länge der umgelegten Leitungen und Kabel entsprechend deren Außen-Durchmesser.						
089601A	Z		Kabel und Leitungen UL bis DM 10mm	1.000,00	m	
089601B	Z		Kabel und Leitungen UL über DM 10mm bis DM 20mm	10.500,00	m	W
089601C	Z		Kabel und Leitungen UL über DM 20mm bis DM 30mm	3.000,00	m	
089601D	Z		Kabel und Leitungen UL über DM 30mm bis DM 40mm	2.000,00	m	
089601E	Z		Kabel und Leitungen UL über DM 40mm bis DM 50mm	500,00	m	
089601F	Z		Kabel und Leitungen UL über DM 50mm bis DM 70mm	200,00	m	

09 Rohr- und Tragsysteme

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

In als tragend ausgewiesenen Bauteilen werden Bohrungen, Durchbrüche und Schlitze nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber hergestellt. Der Begriff Mauerwerk schließt die Materialien Klinker und Naturstein aus.

1.1 Gehrungen:

Gehrungen sind in eigenen Positionen für jene Situationen beschrieben, in denen keine Formstücke anwendbar sind. Eine Gehrung besteht aus zwei Gehrungsschnitten.

1.2 Maßangaben:

Maßangaben erfolgen in mm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohr- und Tragsysteme sind montiert und entsprechen den Anforderungen.

In Gehrung geschnittene Kabelrinnen oder -leitern sind miteinander verschraubt.

2.1 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Rohr- und Verlegezubehör
- Verschnitt
- einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben, Dübel)
- Entsorgen der Baurestmassen
- Abzweigdosen bis D 80 und Kästen bis 80 x 80 bei Auf-Putz-, Unter-Putz- und Hohlwandverrohrung einschließlich Klemmenmaterial
- Endstücke, Wandanschlüsse sowie die Herstellung von Ausschnitten und Bohrungen für Kabeleinführungen in Tragsystemen (z.B. in Kabelrinnen und Kabelkanälen)
- Entgraten von Schnittkanten, die aus Stahlblech zusätzlich korrosionsgeschützt (z.B. kalt verzinkt) sind

2.2 Angaben im Positionstichwort für Rohrverlegungen:

Das Positionstichwort beinhaltet das Kennzeichen für Installationsrohre und die Druckfestigkeit für Kabelschutzrohre, die Art der Verlegung und die Nenngröße der Rohre.

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

2.3 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

3.1 Installationsrohre und Panzerrohre aus Kunststoff:

Im geschlossenen System werden Installations- und Panzerrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, ab der Außenkante von Verteilern über die Mitte der Abzweigboxen bis zur Mitte der Gerätedosen gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen starr oder biegsam werden an der Außenkrümmung übermessen und nicht gesondert verrechnet. Rohre in offenem System (bei Richtungsänderungen keine Rohrverbindungen) werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.2 Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium:

Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium werden in tatsächlich verlegter Länge gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen ab der Nenngröße 50 werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet. Rohre in offenem System werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.3 Kabelschutzrohre aus Kunststoff:

Kabelschutzrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet, Richtungsänderungen, ausgeführt mit flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet.

3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leitern und Gitterkabelrinnen:

Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehrungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet.

3.5 Formstücke:

Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leitern sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.

0900

Wählbare Vorbemerkungen

090000

Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

090000E

Z

Nebearbeiten inklusive

Folgende Tätigkeiten sind in die entsprechenden Positionen einkalkuliert

- Zwischendecken-Elemente öffnen - schließen
- Zwischendecken-Elemente demontieren - zwischen lagern - wieder montieren
- Brandschotte öffnen

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
090000F	Z		Ergänzung Bestand			
			Bestehenden Kabel-Tragsysteme sind z.T. zu erweitern und z.T. zu ergänzen durch Einbau von Trennsteg, zus. Konsolen, Ausleger, Deckenhänger, usw.			
090000H			Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG09			
			Arbeitsgerüste für die angegebene Höhe (über 4 m), einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse. Betrifft Position(en): <u>Gesamte LG</u> Angabe der Arbeitshöhe über 4 m: <u>Nur in geringem Umfang in Technikbereichen und Steigschächten</u>			
0901	V		Bohren			
090100	Z		Bohren Mwk./Beton/Mantelbet. - Statische Abklärung			
			Bohren durch Wände und Decken ab DM 50mm sind rechtzeitig vor Ausführung einer statischen Freigabe unter Einbindung des Bauherrn zu unterziehen. Die Kosten des Statikers werden durch den Bauherrn getragen.			
090111			Bohren durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), bewehrter Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.), trocken oder nass, nach Wahl des Auftragnehmers, ohne Unterschied der Dicke der Wand, einschließlich etwaiger Wasserabsaugung am Bohrloch. Im Positionsstichwort ist der Bohrdurchmesser angegeben.			
090111A	V		Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.10-24mm			
				20,00		Stk
090111B	V		Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.ü.24-52mm			
				20,00		Stk
090111C	Z		Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.ü.52-75mm			
				20,00		Stk
			Inkl. vorbereitender Abstimmung und Einholung Freigabe durch Statiker (Aufwand des Statikers trägt Bauherr)			
090111D	Z		Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.ü.75-110mm			
				20,00		Stk
			Inkl. vorbereitender Abstimmung und Einholung Freigabe durch Statiker (Aufwand des Statikers trägt Bauherr)			
0903	V		Verrohrung "Auf-Putz" offen			
			1. Materialeigenschaft: LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.			
			2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert.			
090301	+		Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff (KST) für leichte mechanische Beanspruchung.			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						
091016N	V		AP-Panzerkasten IP54 B200 H150	10,00	Stk	
091016O	V		AP-Panzerkasten IP54 B300 H200	10,00	Stk	
0925	V		Kabelrinnen, Kabelleitern			
			1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in den angegebenen Richtmaßen für Höhe (H) und Breite (B) mittels Konsolen, entweder direkt oder an Tragprofilen (in eigenen Positionen) wie Hängestielen oder Ankerschienen verlegt. Bei der angegebenen Streckenlast werden die Herstellerangaben über den zulässigen Stützabstand eingehalten.			
			In die Einheitspreise der Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind Konsolen, Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie Elemente für den Kantenschutz einkalkuliert.			
			2. Leistungsvariante nach Plan:			
			In der Variante nach Plan sind in die Einheitspreise der Tragsysteme zusätzlich, wie aus beiliegenden Planunterlagen ersichtlich, auch benötigte Formstücke, Gehrungsschnitte und Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) einkalkuliert.			
092503			Kabelrinne, direkte Wandmontage.			
092503C	V		Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B200	20,00	m	
092503D	V		Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B300	50,00	m	
092503E	V		Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B400	50,00	m	
092503F	V		Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B500	50,00	m	
092507			Kabelrinne an Tragprofil (an Profil).			
092507C	V		Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B200	20,00	m	
092507D	V		Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B300	50,00	m	
092507E	V		Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B400	50,00	m	
092507F	V		Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B500	50,00	m	
092525			Trennsteg für eine Kabelrinne.			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
092525A	V		Trennsteg Kabelrinne H60	200,00	m	
092534			Kabelleiter an Tragprofil (an Profil).			
092534C	V		Kabelleiter 2kN/m an Profil H50 B200	20,00	m	
092534D	V		Kabelleiter 2kN/m an Profil H50 B300	20,00	m	
092534E	V		Kabelleiter 2kN/m an Profil H50 B400	20,00	m	
092534F	V		Kabelleiter 2kN/m an Profil H50 B500	20,00	m	
092534G	V		Kabelleiter 2kN/m an Profil H50 B600	20,00	m	
092547			Trennsteg für eine Kabelleiter.			
092547A	V		Trennsteg Kabelleiter H50	50,00	m	
0926	+V		Kabelrinnen u.-leitern in bes.Ausführung			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind in den angegebenen Ausführungen aus Stahl tauchfeuerverzinkt (fvz), aus Edelstahl V4A oder aus Kunststoff (GFK) in den angegebenen Richtmaßen für Höhe (H) und Breite (B), entweder direkt oder an Tragprofilen (in eigenen Positionen) wie Hängestielen oder Ankerschienen verlegt. Bei der angegebenen Streckenlast werden die Herstellerangaben über den zulässigen Stützabstand eingehalten.			
			In die Einheitspreise der Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind Konsolen, Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie Elemente für den Kantenschutz einkalkuliert. Nicht einkalkuliert sind Trag-Profile an denen die Konsolen montiert sind.			
			Leistungsvariante nach Plan:			
			In der Variante nach Plan sind in die Einheitspreise der Tragsysteme zusätzlich - wie aus beiliegenden Planunterlagen ersichtlich - auch benötigte Formstücke, Gehrungsschnitte und Trag-Profile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) einkalkuliert.			
092683	+		Weitspann-Kabelleiter (Wsp-KabelL.) direkte Wandmontage (Wandm.).			
092683D	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m Wandm.H150 B300	10,00	m	
092683E	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m Wandm.H150 B400	10,00	m	
092683F	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m Wandm.H150 B500	10,00	m	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						
092683G	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m Wandm.H150 B600	10,00	m	
092685	+		Weitspann-Kabelleiter (Wsp-KabelL.) an Tragprofil (an Profil).			
092685D	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m an Profil H150 B300	10,00	m	
092685E	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m an Profil H150 B400	10,00	m	
092685F	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m an Profil H150 B500	10,00	m	
092685G	+V		Wsp-KabelL.fvz 1,5kN/m an Profil H150 B600	10,00	m	
092689	+		Trennsteg für eine Weitspann-Kabelleiter (Wsp-KabelL.).			
092689A	+V		Trennsteg fvz Wsp-KabelL.H150	20,00	m	
0928	V		Steigeleitern			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Steigeleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in angegebener Breite (B) an Wänden verlegt. Verbindungs-, Gelenks- und Endstücke sowie Wandbefestigungen sind einschließlich Montagematerial in die Einheitspreise einkalkuliert.			
			Bei der angegebenen Gesamtsprossenlast pro Laufmeter Steigtrasse werden die Herstellerangaben über den zulässigen Befestigungsabstand eingehalten.			
092801			Steigeleiter, Sprossenabstand 600.			
092801C	V		Steigeleiter 1,0kN B200	30,00	m	
092801E	V		Steigeleiter 1,0kN B400	200,00	m	W
0930	V		Tragprofile			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) sind in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, zur Aufnahme von Bügelschellen oder Konsolen, von Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen oder Kabelleitern an Wänden oder Decken versetzt.			
			Bei Zwischenlängen von Hängestielen oder Ankerschienen wird die nächstgrößere Länge verrechnet.			
			Das Zubehör (z.B. Schutzkappen und Befestigungsmaterial) sowie etwaiges Ablängen der Profile und das Aufbringen eines Korrosionsschutzes an den Schnittkanten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.			
093003			Ankerschiene, gelocht oder ungelocht. Im Positionsstichwort angegeben ist das Richtmaß für Breite (B) und Höhe (H) sowie die Länge (L).			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
093003A	V		Ankerschiene B40 H20 b.L200	20,00	Stk	
			Länge bis 200 mm.			
093003B	V		Ankerschiene B40 H20 ü.L200-L500	50,00	Stk	
			Länge über 200 bis 500 mm.			
093003C	V		Ankerschiene B40 H20 ü.L500-L1000	50,00	Stk	
			Länge über 500 bis 1000 mm.			
093003D	+V		Ankerschiene B40 H20 ü.L1000-L1500	20,00	Stk	
			Länge über 1000 bis 1500mm.			
093016			Hängestiel mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern. Im Positionsstichwort angegeben sind die Hängelast, die Belegung einseitig (eins.), die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L).			
093016M	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B300 L500	5,00	Stk	
093016N	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B300 L700	5,00	Stk	
093016O	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B300 L900	5,00	Stk	
093016P	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B300 L1200	5,00	Stk	
093016R	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B400 L500	5,00	Stk	
093016S	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B400 L700	5,00	Stk	
093016T	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B400 L900	5,00	Stk	
093016U	V		Hängestiel 3,3kN eins.b.B400 L1200	5,00	Stk	
093017			Hängestiel mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern. Im Positionsstichwort angegeben sind die Hängelast, die Belegung beidseitig (beids.), die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L).			
093017H	V		Hängestiel 4,5kN beids.b.B600 L500	10,00	Stk	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR						
093046E	+V		AC-Konsole fvz 3,5kN an Profil 500	10,00	Stk	
093046F	+V		AC-Konsole fvz 3kN an Profil 600	10,00	Stk	
0937	V		Brandschottungen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Durchbruchs-Öffnungen in Brandabschnittstrennungen sind nach den Verlegearbeiten abgeschottet. Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft gekennzeichnet. Kennzeichnung und Dokumentation sind im Einheitspreis der Schottung enthalten und sind als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.			
093700	Z		Brandschutz-System Weichschott Sämtliche Brandabschottungen sind in Auto-Cad im System und Kennzeichnung des Betreibers genauestens zu dokumentieren. Vor-Ort sind an den Brandabschottungen unverlierbar an den Kennzeichnungsschildern die Nummerierungen korrespondierend mit der Brandschutz-Doku anzubringen. Produkt nach Wahl des Bieters. Im VIC zumeist Anwendung der Produkte Fabrikat Hilti Angebotenes Fabrikat: Typenreihe, Bezeichnung: Bauartrechtliche Zulassung Von/Nr.:			
093729	Z		Brandabschottung S90, Ausführungstechnologie nach Wahl des Auftragnehmers (n.W.AN). Im Positionsstichwort angegeben ist der Querschnitt der Durchbruchs-Öffnung in m2.			
093729A	Z		Brandabschottung n.W.AN b.0,05	150,00	Stk	
093729B	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,05-0,1	150,00	Stk	
093729C	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,1-0,2	150,00	Stk	W
093729D	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,2-0,3	50,00	Stk	
093729E	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,3-0,5	30,00	Stk	
093729F	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,5-0,7	15,00	Stk	
093729G	Z		Brandabschottung n.W.AN ü.0,7-1,0	5,00	Stk	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR
093750	Z		<p>Temporäre Brandschutz-Anwendung nach Erfordernis und Abstimmung mit ÖBA abrufen.</p> <p>Anwendung entsprechend Vorgaben des Herstellers.</p> <p>Kosten für mehrfache Anwendung und geordnete Zwischen-Lagerung ist in den Einheitspreisen der LG08 zu berücksichtigen.</p> <p>Die durch Anwendung, Lagerung, Handling, u.ä. kaputt gegangenen Kissen sind zu Lasten des AN zu ersetzen.</p> <p>Nach Abschluss des Projektes sind die Brandschutzkissen geordnet dem Nutzer zu übergeben.</p>			
093750A	Z		Brandschutzkissen	300,00		W
			<p>Kissenschott-Technik für Kabelabschottungen S 90 nach DIN 4102, Teil 9 in Wänden und Decken.</p> <p>Variables Abschottungssystem aus Brandschutzkissen für Kabel und Leitungen aller Art.</p> <p>Das angebotene System muss bauaufsichtlich zugelassen sein, was nachzuweisen ist.</p> <p>Anzubieten sind Kissen mit</p> <p>Länge min. 250 mm</p> <p>Breite min. 170mm</p> <p>Höhe min. 30mm</p> <p>wie z.B.:</p> <p>OBO Bettermann - 7202741 KBK-3</p> <p>WÜRTH - 0893 305 040</p> <p>HILTI - CFS-CU L 02007447</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Type:</p>			
0941	Z		Wirksame Unterstüztungsmaßname			
			<p>Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:</p> <p>Unterstützung von Steigleitungstrassen in E30/E90</p> <p>Nachweis Zertifizierung, Kennzeichnung und Dokumentation sind im Einheitspreis enthalten und sind als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.</p>			
094101	Z		<p>Wirksame Unterstüztungsmaßnahme nach DIN 4102 Teil 12 als Zugentlastung der Funktionserhaltkabel bei senkrechter Verlegung</p> <p>Zugelassene Unterstüztungsmaßnahme mit gutachtlicher Stellungnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. -hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in einer Bauform.</p> <p>Die Montage der nichtbrennbaren Abdeckung mit Mineralfaserplattenschott erfolgt mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk (Kalksandstein, Kalksandstein-Hohlziegel, Vollziegel) bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen.</p>			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
			Im Positionstext ist die innere min. Nutzungstiefe x Nutzungsbreite in mm angegeben.			
094101W	Z		E90 Unterstützungsmaßnahme öffnen/schließen			
				30,00	Stk	
			Nachträgliches Öffnen und vorschriftskonformes Verschließen einer bestehenden Unterstützungsmaßnahme unabhängig von deren Breite, Tiefe und der geöffneten Fläche.			
12			Erdungs- und Blitzschutzanlagen			
			Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Alle Materialien einschließlich erforderlichem Zubehör und Befestigungsmaterial sind entsprechend dem Baufortschritt montiert und angeschlossen.			
			Angaben im Positionstichwort:			
			Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.			
			Nicht näher bezeichnete Materialien bestehen aus Guss- oder feuerverzinktem Stahl. Ausführungen aus Kupfer (Cu), Aluminium (Alu) oder NIRO sind gesondert angeführt. Abmessungen (z.B. für den Durchmesser (D) und die Länge (L)) sind in mm angegeben.			
1203			Potentialausgleich			
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:			
			Einrichtungen für den Potentialausgleich sind montiert und angeschlossen.			
			In die Einheitspreise der Schellen, Schienen und Dosen sind das Zubehör und das Absetzen und Anschließen der Leitungen sowie das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.			
120301			Potentialausgleichsschiene , blitzstromgeprüft, mit Grundplatte, Schutzhaube und angegebenen Anschlussmöglichkeiten, einschließlich Beschriftung.			
120301A			Potentialausgleichsschiene Standard			
				5,00	Stk	
			Für 6 Aderleitungen 16 mm ² , 1 Aderleitung 50 mm ² , 1 Flachleiter (BxH) 40 x 4 und 1 Rundleiter D10.			
120305			Erdungsschelle.			
			Im Positionstichwort angegeben ist der Nenndurchmesser der Schelle in Zoll.			
120305A			Erdungsschelle bis 1 Zoll			
				10,00	Stk	
120305B			Erdungsschelle über 1 Zoll bis 2 Zoll			
				10,00	Stk	
120305C			Erdungsschelle über 2 Zoll bis 4 Zoll			
				10,00	Stk	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR
120312			<p>Einbindung eines Körpers in den Potentialausgleich ohne Unterschied der Anschlussart.</p> <p>Potential-Leitungen sind in eigenen Positionen beschrieben.</p> <p>Im Positionsstichwort angegeben ist der Werkstoff des verwendeten Klemmenmaterials.</p>			
120312A			Einbindung Potentialausgleich	20,00	Stk	
30			<p>Regieleistungen,Planung,Dokumentation</p> <p>Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.</p> <p>1. Allgemeines:</p> <p>In dieser Leistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß der ÖNORM B 2110 erfasst.</p> <p>Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.</p> <p>Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.</p> <p>2. Mengenänderungen:</p> <p>Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.</p> <p>3. Beschäftigungsgruppen:</p> <p>Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.</p> <p>4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:</p> <p>Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.</p>			
3011			Regiestundensätze E-Technik			
301100			Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.			
301100M			Überstundenregelung E-Technik			
			Die Preise für vom Auftraggeber angeordnete Überstunden in Regie werden wie folgt berechnet:			
			Die außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenanzahl wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert. Der Einheitspreis bleibt unverändert.			
301101			Techniker.			
301101A			Techniker E-Technik	100,00	h	

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						Preisangaben in EUR
301103			Qualifizierter Facharbeiter, Obermonteur			
301103A			Qualifizierter Facharbeiter E-Technik			
				300,00	h	
301104			Facharbeiter.			
301104A			Facharbeiter E-Technik			
				700,00	h	
301107			Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.			
301107A			Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik			
				200,00	h	
3014			Stoffbeistellungen E-Technik			
301401			Für Stoffe elektrotechnischer Installationen, für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.			
301401A			Einkaufspreis plus Aufschlag E-Technik			
				10.000,00	VE	
			Der Einkaufspreis wird nachgewiesen und ohne Umsatzsteuer mit dem angegebenen Aufschlag abgerechnet. Der angebotene Aufschlag in Prozent (mit höchstens zwei Dezimalstellen) kommt als Faktor im angebotenen Einheitspreis zum Ausdruck.			
3041			Planung, Plandokumente			
			Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.			
			Montageplanung:			
			Die Montageplanung stellt eine auf die Ausführungsplanung aufbauende Leistung des Auftragnehmers dar und ist auf Datenträger erstellt.			
			Die Montagepläne beinhalten u.a. eindeutige Herstellerbezeichnungen der fest angeschlossenen Verbrauchsmittel und relevante Maßangaben für Betriebsmittel und Auslässe.			
			Die letzte Version der Montagepläne wird als Bestandspläne ausgewiesen.			
			Bestandspläne:			
			Bestandspläne sind – wenn keine Montagepläne vereinbart wurden- unter Einbeziehung aller vereinbarten Änderungen aus den Ausführungsplänen generiert und auf Datenträger erstellt.			
304101			Montageplanung mit ausgewiesenen Plänen im angegebenen Format, einschließlich Einarbeiten der vereinbarten Änderungen.			
304101B			Montagepläne in DWG			
				1,00	PA	
			Sonstige Vereinbarungen: Montageplanung und Dokumentation sind rechtzeitig vor Installationsbeginn bzw. Übergabe dem AG und der ÖBA zur Freigabe vorzulegen und sodann nach Einarbeitung etwaiger Korrekturen in Datei- und Papierform an den AG zu übergeben.			
			Ausführungsplanung auf Grundlage der Ausschreibungsunterlagen			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
			<p>beinhaltet:</p> <p>Pläne im Masstab 1:50 oder in einer für die Installation baureifen Genauigkeit.</p> <p>Planungsnachführung durch Einarbeiten aller Änderungen soweit für die Montage erforderlich. Bestands-Erhebungen von Kabeltassen (Größe, Lage) sowie die Aufnahme von Änderungen an Installationen sind Teil dieser Position.</p> <p>Art und Form der beigestellten Unterlagen: Bestand-Grundrisspläne (jeweiligen Letztstand von UNIDO/BMS einholen!), Projektpläne, Schemata, auf Autocad 2010 oder höher in Format .dwg., Verteiler-Pläne im Format EPLAN P.8 und Steigleitungen in EPLAN Single-Line</p>			
304105			Bestandspläne im angegebenen Format.			
304105B			Bestandspläne in DWG			
				1,00	PA	
			<p>Sonstige Vereinbarungen: Aufbauend auf die Montageplanung ist die gesamte Leistung detailliert und leicht nachvollziehbar inkl. aller bestehenden und im Projektumfang enthaltenen weiter verwendeten Komponenten, Netzwerke und Verkabelungen, zu dokumentieren.</p> <p>Installationspläne sind auf CAD - Autocad 2010 oder höher - zu erstellen.</p> <p>Verteilern sind in EPLAN P8 und Steigleitungen in EPLAN Single-Line zu erstellen.</p> <p>Zu erbringen in Abschnitten entsprechend Bauteilen und Bauphasen.</p> <p>Zum Projektabschluss Gesamt-Zusammenstellung aller Teil-Abschnitte.</p> <p>Beigestellte Art und Form der Unterlagen: Wie bei Pos. Montageplanung</p>			
3051			Dokumentation/Erstprüfung			
			<p>Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:</p> <p>Erstellen und/oder Zusammenstellen der vereinbarten Dokumentation.</p>			
305101			Dokumentationen.			
305101A			Dokumentation			
				1,00	PA	
			<p>Vereinbarungen zum Inhalt: Wie Pos. Bestandspläne</p> <p>Vereinbarungen zur Form: Übergabe geordnet 2-fach auf Papier und weiters 3-fach in Dateiform (Autocad, EPLAN) sowie ALLES im Format .pdf auf Datenträger.</p> <p>Zusätzlich sind Verteiler-Pläne kurzfristig nach erfolgtem Umbau zu korrigieren und Vor-Ort auszutauschen.</p>			
305105			Auflistung relevanter Komponenten (Komponentenliste) für die Wartung und Instandhaltung mit räumlicher Zuordnung			
305105A			Komponentenliste			
				1,00	PA	
			<p>Aufgliederung in Produktbezeichnung, Hersteller- und Typenangabe.</p> <p>Komponentenliste zu LG/ULG: In die Dokumentation für alle Geräte und</p>			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
			Materialien aller Positionen einzugliedern			
			Sonstige Vereinbarungen: Anzahl und Art wie Pos. Dokumentation			
305110	Z		Anlagenbuch nach Erstprüfung der Anlage. Zu erbringen in Abschnitten entsprechend Bauteilen und Bauphasen. Zum Projektabschluss Gesamt-Zusammenstellung aller Teil-Abschnitte			
305110A	Z		Anlagenbuch Erstprüfung			
				1,00	PA	
			Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Vollinhaltliche detaillierte Erstellung aller Verteilerbereiche inkl. aller Prüfungen und Nachweise entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8001, E 8002, E8001-6-61 (Erstprüfung) und E 8001-6-63 (Anlagenbuch und Prüfbefund) sowie Behördenanforderungen und Auflagen. Aufbereiten der im Rahmen der Erstprüfung erhaltenen Ergebnisse (z.B. Prüfbericht) sowie von Unterlagen für Dokumentationen und Betrieb (z.B. Montage und Betriebsanleitungen). Koordiniertes Beifügen der vom Auftraggeber erhaltenen Unterlagen, von Angaben über verwendete Messgeräte und von Festlegungen zu Prüfintervallen.			
31	Z		Demontgearbeiten, Umbauten			
3100	Z		Wählbare Vorbemerkungen			
310000	Z		Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.			
310000I	Z		Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG25 Arbeitsgerüste für die angegebene Höhe (über 4 m), einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse. Betrifft Position(en): Gesamte LG 25 Angabe der Arbeitshöhe über 4 m: In Teilbereichen von Technikflächen und Steigschächten in einem Umfang von höchstens 3% dieser LG			
3101	Z		Demontgearbeiten und Entsorgung Vorbemerkungen: Demontage von Elektroinstallationsmaterialien, Verteilern, Schaltanlagen, Leuchten, Geräten, Batterie-Anlagen, USV-Anlagen, etc. Demontage und geordnete nachweisbare Entsorgung aller dabei anfallenden Materialien inkl. Rohr, Kabel, Leitungen, etc. - Siehe Auftrennung in verschiedene Positionen. Weiterverwendbare Materialien sind auf Wunsch des Hauses, diesem zu übergeben bzw. wo sinnvoll auch für Provisoren u.ä. in Abstimmung mit ÖBA zu verwenden. Die Wieder-Verwendung wird gesondert in Regie vergütet. Bei Demontage von Geräten (Schalter, Steckdosen, Leuchten, Schwachstromgeräte etc.) sind die zugehörigen Kabeltassen, Verrohrungen, Kabelkanäle, Kabel und Leitungen, usw. jeweils bis zum Verteiler, der Rangiereinheit, u.ä. mit zu demontieren und zu entfernen. - Siehe Auftrennung in verschiedene Positionen. Im Endzustand müssen sämtliche nicht mehr in Funktion befindlichen Geräte und Installationen, Leitungen aus Kabeltassen, etc., etc. vollständig bis zur Wurzel/Zentrale entfernt sein!			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

310101A	Z		Leitungen, Kabel			W
----------------	----------	--	-------------------------	--	--	----------

65.000,00 kg

Demontage und Ausziehen sowie Entsorgen von Leitungen und Kabeln jeder Art unabhängig von Querschnitt, Aufbau, Adernanzahl, Brandbeständigkeit, Spannung, etc.

Erforderliches Abklemmen an Haupt- und/oder Unter-Verteilern, Geräten, Anlagen, etc. ist einzukalkulieren.

Die Demontage erfolgt

- hauptsächlich aus Kabeltassen verschiedenster Belegungsdichte
- in geringem Anteil aus Doppelböden
- in geringem Anteil aus Rohren verschiedenster Dimension, unabhängig ob AP oder UP inkl. Demontage der Rohre samt Schellen, Abzweigboxen, Abzweigern, u.ä.
- aus Steigschächten u.ä. inkl. demontieren bzw. öffnen/schließen von Pohlschellen-Befestigung
- u.ä.

und dies selten Paket-weise sondern insbesondere bei den Steigleitungen Stück für Stück.

Die demontierten Kabel und Leitungen sind auf Paletten oder in vom AN beizustellenden Boxen im Europaletten-Format zu sammeln. Die Paletten bzw. Boxen sind sodann mit z.B. Absperrband zu "Versiegeln" und mit einer laufenden Nummer zu versehen.

Unter Anwesenheit von ÖBA ist vom AN, mit beizustellendem Hubwagen mit Wiegeeinheit (Tragkraft und Wiegebereich 2.000kg, Zifferschnitt 1kg, Messtoleranz 0,1%), das Gewicht ohne Tara festzustellen. Foto der Wiege-Anzeige und der Nummerierung ist Aufmaß-Beleg.

Die in geringem Umfang anfallenden Rohr- und Befestigungsmaterialien, Abzweigboxen, u.ä. sind gesondert zu entsorgen und werden nicht extra bewertet (auch nicht punkto Gewicht) d.h. dass dieser Anteil bei Kabel und Leitungen einzukalkulieren ist.

Bei Neu-Verlegung von Kabeln und Leitungen anfallender Verschnitt ist gesondert zu entsorgen und in den jeweiligen LV-Positionen der LG08 abgegolten!

310105	Z		Demontage von Schaltanlagen und Verteilern, und die dafür notwendigen Freischaltungen.			
--------	---	--	--	--	--	--

310105L	Z		Stromschienen			
----------------	----------	--	----------------------	--	--	--

600,00 m

Stromschienen 250A und 400A, 4-polig, vertikale Führung, aus Steigschacht oder Verteilernische demontieren

310105M	Z		Einspeisekästen Stromschienen			W
----------------	----------	--	--------------------------------------	--	--	----------

26,00 Stk

Stromschienen-Einspeisekästen 250A und 400A aus Steigschacht oder Verteilernische demontieren.

Je Position/Stk. zwingende einmalige Verwendung von PSA

- Einweg-Schutzanzug gemäß CE-Kategorie
- Einweg-Atmenschutzmaske mit Partikelfilter der Filter-Klasse P3

Anzahl PSA für alle an der Demontage tätige Personen und zusätzlich für 1 Person des Auftraggebers bereitstellen und Personal einschulen.

Vor Demontage der Einspeisekästen sind diese im Schacht mit Industriestaubsauger der Staubklasse H auszusaugen. Die Kästen sind einzeln dicht zu verpacken und

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
						LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR
			<p>alle Öffnungen mittels Industrieklebeband dicht zu verschließen, sowie die Verpackung zu beschriften.</p> <p>Gesonderte Lagerung der Kästen.</p> <p>Entsorgung der Einspeiskästen entsprechend Abfall-Schlüssel-Nummer 31437 im Sinne des Bundes-Abfallwirtschaftsplans durch einen qualifizierten Entsorgungsbetrieb wie z.B. Fa. Ökotechna oder Fa. Saubermacher, inkl. Beibringen eines detaillierten schriftlichen Entsorgungsnachweises.</p>			
310105N	Z		Abgangskästen Stromschienen	160,00	Stk	
			<p>Stromschienen-Abgangskästen 125A, 4-polig, mit NH-Sicherungen 80A, aus Steigschacht demontieren.</p> <p>Zumindest die NH-Sicherungen sind geordnet dem Betreiber zu übergeben.</p> <p>Die Kabel-Verbindung vom Abgangskasten bis in den Verteiler wird gesondert nach Pos. 310101A vergütet.</p>			
310109U	Z		Steigschacht-Sanierung	40,00	PA	
			<p>In den Steigschächten bzw.von Vorne zugängigen Nischen während bzw. nach Abschluß der Demontage- und Umbauarbeiten verbleibende vertikale Restinstallationen die nicht in Funktion bleiben müssen, wie insbesondere Kabel und Leitungen aber auch vereinzelt Rohre, Kanäle, Abzweigdosens, Rangierverteiler, Netzgeräte, usw. komplett zu demontieren zu entsorgen.</p> <p>Anfallende Kabel und Leitungen werden gesondert vergütet - Siehe Pos. 310101A</p> <p>Die in Funktion verbleibenden Installationen sind soweit möglich zu ordnen und optisch möglichst einwandfrei zu adaptieren, und schließlich ist der Schacht komplett bereinigt und gereinigt zu übergeben. - Kalkulation in dieser Position.</p> <p>Betrifft nur einen Teil der Steigschächte und Ebenen - Anwendung dieser Position ist vorab von ÖBA frei zu geben!</p> <p>Verrechnungseinheit ist eine Ebene je betroffenem Steigschacht.</p>			
3102	Z		Provisorien			
			<p>Vorbemerkungen:</p> <p>Provisorien anzuwenden bei Stromschienen-Austausch insbesondere in Bt. A und D um De- und Neu-Montagen zu ermöglichen.</p> <p>Anwendung vorab mit ÖBA abklären!</p>			
310201A	Z		Verteiler schwenken	20,00	PA	
			<p>Stockwerks-Verteiler in Maskenbauform mit Abmessungen bis zu 92x200x18cm (BxHxT), bis zu ca. 250kg schwer, ohne Abschluss der kommenden und gehenden Kabel und Leitungen aus Nische nach Vorne schwenken.</p> <p>Arbeitsablauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verteiler mit Transportösen versehen und über diese vom oberen Stockwerk mit Rundschnur und Seilzug o.ä. abfangen • Verteiler von Wandhalterungen lösen • Verteiler etwas hochziehen (Anschluss/Leitungen entlasten), Seilzug sichern • Verteiler im unteren Bereich aus Nische nach vorne ziehen und mit z.B. Unterstellböcken sichern <p>Nach erfolgter Installations-Tätigkeit ist das Ganz wieder Rückzubauen. Entstandene Schäden an Verteiler und dessen Einbauten, Kabeln und Leitungen sind zu Lasten</p>			

LGPosNr.	Z	PZZV	Beschreibung der Leistung	Menge	EH	W
----------	---	------	---------------------------	-------	----	---

LB-HT-012+ABK-EDS-015 Preisangaben in EUR

AN sofort ordnungsgemäß zu beheben.

Es steht dem AN frei alternativ, unter Verrechnung dieser Position, den gesamten Verteiler abzuklemmen und zu demontieren, und schließlich wieder Rückzubauen inkl. kompletter Verteiler-Abgangs-Überprüfung.

310202A	Z		Provisorische Versorgungs-Einheit	2,00	PA	
----------------	----------	--	--	------	----	--

für die Versorgung eines Stockwerks-Verteilers (z.B. A-Verteiler) von einer zweiten Stromschiene (in B-Schacht), bestehend aus

- Stromschienen-Abgangs-Trenner aus Bestand (bei Anschluss an alter Stromschiene) oder neuer Lieferung (bei Anschluss an neu hergestellte Stromschiene, ohne extra Vergütung)
- 35m E-YY 5x25² flexibel (Baustellenleitung), angeschlossen an Abgangs-Trenner und am zweiten Ende mit Kerb-Kabelschuhen versehen

komplett nach Abstimmung mit ÖBA liefern, Vorbereiten und vorrätig lagern.

310202B	Z		Manipulation prov. Versorgungs-Einheit	20,00	PA	
----------------	----------	--	---	-------	----	--

Einsatz der prov. Versorgungs-Einheit, mit

- Anschluss an Versorgungs-Schiene
- Prov.-Verlegen in Zwischendecke, samt Decke wieder schließen
- Außerhalb Normal-Arbeitszeit Abschaltung des zu versorgenden Verteilers und anschließen des Provisoriums inkl. Drehfeld-Prüfung
- kompletter Rückbau nach erfolgte Installations-Tätigkeit

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	0
01	Baustellengemeinkosten	2
03	Stromschienensysteme	3
06	Niederspannungsverteilungen	7
08	Kabel und Leitungen	10
09	Rohr- und Tragsysteme	18
12	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	29
30	Regieleistungen, Planung, Dokumentation	30
31	Demontagearbeiten, Umbauten	33

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“
 PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
 TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
 PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
 Zuordnungskennzeichen (ZZ)
 Variantenummer (V)
 V: Vorbemerkungskennzeichen
 W: Kennzeichen „Wesentliche Position“