

Inhaltsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
	Projektbeteiligte	5
	A. Baubeschreibung	5
	B. Anlagen	13
	C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis	13
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1	21
01.01	Titel Zähleranlage	21
01.02	Titel Verlegesysteme	24
01.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal	29
01.04	Titel Hauptleitungen	35
01.05	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen	39
01.06	Titel Leitungszubehör	44
01.07	Titel Potentialausgleich/Erdung	45
01.08	Titel Interimsmaßnahmen	48
01.09	Titel Demontage und Entsorgung	50
01.10	Titel Vorbeugender Brandschutz	52
01.11	Titel Sonderleistungen	54
01.12	Titel Kernbohrungen / Schottungen	60
01.13	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	63
02	Bahnhof U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2	67
02.01	Titel Zähleranlage	67
02.02	Titel Verlegesysteme	70
02.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal	75
02.04	Titel Hauptleitungen	81
02.05	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen	85
02.06	Titel Leitungszubehör	90
02.07	Titel Potentialausgleich/Erdung	91
02.08	Titel Interimsmaßnahmen	94
02.09	Titel Demontage und Entsorgung	95
02.10	Titel Vorbeugender Brandschutz	98
02.11	Titel Sonderleistungen	100
02.12	Titel Kernbohrungen / Schottungen	106
02.13	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	109

Inhaltsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024	
Nr.		Bezeichnung	Seite
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2	112
03.01	Titel	Zähleranlage	112
03.02	Titel	Verlegesysteme	116
03.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	121
03.04	Titel	Hauptleitungen	125
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	130
03.06	Titel	Leitungszubehör	134
03.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	135
03.08	Titel	Interimsmaßnahmen	138
03.09	Titel	Demontage und Entsorgung	140
03.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	142
03.11	Titel	Sonderleistungen	144
03.12	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	150
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3	154
04.01	Titel	Zähleranlage	154
04.02	Titel	Unterverteiler	157
04.03	Titel	Verlegesysteme	161
04.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	166
04.05	Titel	Hauptleitungen	171
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	176
04.07	Titel	Leitungszubehör	181
04.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	182
04.09	Titel	Demontage und Entsorgung	185
04.10	Titel	Interimsmaßnahmen	187
04.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	189
04.12	Titel	Sonderleistungen	190
04.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	196
04.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	199
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5	203
05.01	Titel	Zähleranlage	203
05.02	Titel	Verlegesysteme	206
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	211
05.04	Titel	Hauptleitungen	216

Inhaltsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
Nr.	Bezeichnung		Seite
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	221
05.06	Titel	Leitungszubehör	225
05.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	226
05.08	Titel	Interimsmaßnahmen	229
05.09	Titel	Demontage und Entsorgung	231
05.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	233
05.11	Titel	Sonderleistungen	235
05.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	241
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	244
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4	248
06.01	Titel	Zähleranlage	248
06.02	Titel	Unterverteiler	251
06.03	Titel	Verlegesysteme	256
06.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	260
06.05	Titel	Hauptleitungen	264
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	269
06.07	Titel	Leitungszubehör	273
06.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	274
06.09	Titel	Interimsmaßnahmen	277
06.10	Titel	Demontage und Entsorgung	279
06.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	282
06.12	Titel	Sonderleistungen	284
06.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	290
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	293
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6	296
07.01	Titel	Zähleranlage	296
07.02	Titel	Unterverteiler	299
07.03	Titel	Verlegesysteme	304
07.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	309
07.05	Titel	Hauptleitungen	314
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	319
07.07	Titel	Leitungszubehör	324
07.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	325

Inhaltsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
Nr.	Bezeichnung		Seite
07.09	Titel	Interimsmaßnahmen	328
07.10	Titel	Demontage und Entsorgung	329
07.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	331
07.12	Titel	Sonderleistungen	332
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	338
07.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	341
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	346

Zur Ansicht

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

Projektbeteiligte

Leistungsbeschreibung

Projekt: Spartentrennung Elektrotechnik Öffentliche WC-Anlagen

Leistung: Elektroinstallation

Auftraggeber:

Stadtwerke München GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
80287 München

A. Baubeschreibung

A.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um die Spartentrennung Elektrotechnik. Die aufgrund der Sanierung der öffentlichen WC-Anlagen in verschiedenen U-Bahnhöfen der Landeshauptstadt München notwendig werden.

A.2.1 Angaben zur Baustelle

Das vorliegende Paket Priorität 2, ist ein Teil der Sanierung und Modernisierung von sechszehn bestehenden öffentlichen WC-Anlagen im Bereich des U-Bahnnetzes in der Landeshauptstadt München. Die sieben nachfolgenden Standorte / Stationen sind im gesamten U-Bahnnetz der Stadtwerke München verteilt. In diesem Zuge müssen unter anderem die elektrische Versorgung der öffentlichen WC-Anlage, sowie der haustechnischen Anlagen, welche im Zusammenhang mit diesen stehen, teilweise neu versorgt und mit Messeinrichtungen bestückt werden.

Die Priorität 2 umfasst folgende U-Bahnstationen:

- Candiplatz - CP - U1
- Dülferstraße - DL - U2
- Am Hart - HA - U2
- Obersendling OS - U3
- Friedenheimer Straße - FI - U5
- Böhmerwaldplatz - BO - U4
- Haderner Stern - HD - U6

weitere Beschreibung siehe Anlage
B.3 Ausführungsplanung; 01-Erläuterungsbericht

A.2.1.1 Bauleistungsbedingungen

Alle Umbaumaßnahmen finden unter laufendem Betrieb statt.

Während der Bauzeit muss an den Bahnhöfen besonders gewährleistet sein:

- Nutzung der U-Bahnsteige zur Aufrechterhaltung des U-Bahnverkehrs
- Aufrechterhaltung sämtlicher Verkehrsbeziehungen zwischen und innerhalb aller Ebenen einschließlich der Oberfläche in allen U-Bahnbauwerken
- Aufrechterhaltung der Barrierefreiheit
- Während der Baumaßnahmen muss eine ausreichende Anzahl an

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>Fahrkartenautomaten, Zugzielanzeiger/ DEFAS, Infovitrienen und Sicherheitseinrichtungen wie Wandhydranten oder Notrufsäulen zugänglich bleiben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aufrechterhaltung der Fluchtwege <p>Die arbeitsrechtlich vorgeschriebenen Sozialeinrichtungen (Pausenräume, Sanitäreinrichtungen, Sanitätsraum) sind durch den AN zu stellen. Gesonderte Parkmöglichkeiten bestehen nicht. Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen können nur in sehr geringem Umfang eingerichtet werden. Die Lagerung von brennbaren Materialien ist auf ein Minimum zu beschränken. Sämtliche Materialien, Werkzeuge und Maschinen sind gegen Verrutschen, Soglasten, Entwenden o. Ä. gesichert zu lagern.</p> <p>Ein ebenflächiger Zugang/ Zufahrt (Ladehof/ Laderampe) in eines der U-Bahnbauwerke existiert nicht. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle unterliegt dem AN. Selbständig organisierte Materialtransporte sind zwingend mit ausreichendem Vorlauf mit dem AG abzustimmen. Anforderungen an Versorgung, Materialtransporte und Arbeitszeiten sind an die vom AG vorgegebenen Randbedingungen zur Aufrechterhaltung des U-Bahnbetriebs gebunden.</p> <p>Für Arbeiten im Bereich der U-Bahn gelten die Bestimmungen der Besonderen Technischen Vertragsbedingungen – U-Bahn (BTV-U-Bahn). Diese wird Vertragsbestandteil. Die darin beschriebenen allgemeinen und zusätzlichen Auflagen gelten für alle Arbeiten in</p> <ul style="list-style-type: none">• öffentlich zugänglichen Bereichen,• nicht öffentlichen zugänglichen Bereichen und• Gleisbereichen. <p>Diese Anweisungen der BTV-U-Bahn werden durch speziell für diese Baumaßnahmen geltende Betriebs- und Bauanweisungen U –Bahn (BETRA) ergänzt. Technische Vorgaben sind der Anlage (ZTV-AI) zu entnehmen.</p> <p>Je nach Art und Weise der Bauaufgabe und deren sicherheitsrelevanten Einfluss auf den Fahrbetrieb hat der AN in Abstimmung mit anderen Gewerken und der Bauüberwachung den Bedarf an Sicherungspersonal rechtzeitig anzumelden. Das erforderliche Sicherungspersonal (Sipo, Aufsichtsführender) wird in der Regel durch den AG zur Verfügung gestellt. Anmeldung von Bedarf und Koordination der Sicherheitskräfte erfolgt im Zuge der wöchentlichen Baubesprechungen mit einem Vorlauf von mindestens 3 Wochen. Das Sicherungspersonal ist gegenüber den Ausführenden bei Arbeiten im Gleis- und Bahnsteigbereich weisungsbefugt.</p> <p>Die Verletzung des Lichtraumes der U-Bahn unter Betrieb ist strengstens untersagt. Arbeiten in elektrotechnischen Betriebsraumbereichen dürfen nur unter Aufsicht einer Elektrofachkraft bzw. elektrounterwiesenen Person stattfinden. Diese muss bei den Bauarbeiten vor Ort sein, das dort tätige Personal unterweisen und überwachen.</p> <p>A.2.2 Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen Zum Betreten der Bahnsteigbereiche und Technikräume ist eine Zugangsberechtigung erforderlich, diese ist für alle am Projekt</p>		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>Beteiligten (pro Person) frühzeitig zu beantragen. Zufahrt und Abfahrt, Anlieferung zur Baustelle ist nur über öffentliche Straßen möglich. Der Zugang zur Baustelle erfolgt ausschließlich über vorhandene Wege.</p> <p>A.2.3 Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser Eine Versorgung der Arbeiten mit Baustrom ist nur aus dem vorhandenen Netz der U-Bahn möglich. Gemäß Vorgabe des Bauherrns sind max. 5 kW möglich. Es sind vorgeschriebene Schutzeinrichtungen zu verwenden. Erforderliche Anschlüsse sind frühzeitig mit der zuständigen Fachabteilung abzuklären.</p> <p>A.2.4 Entsorgung und Abfallbeseitigung Im Rahmen der Baumaßnahme fallen Rückbauten an. Diese Leistungen werden in den Leistungspositionen berücksichtigt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, selbst verursachten Abfall, Verpackungen und andere Restmaterialien am Entstehungsort aufzunehmen und selbstständig zur Entsorgung zu verbringen. Es gilt das Gebot zur Sauberkeit und Abfalltrennung. Zuwiderhandlungen bei der Abfallentsorgung werden entsprechend geahndet (Kosten für Sortierung und fachgerechte Entsorgung gehen dann zu Lasten der Firma).</p> <p>A.2.5 Maßnahmen gemäß der Baustellenverordnung Der Auftragnehmer sorgt während der gesamten Leistungserbringung für die Umsetzung und Einhaltung der für die Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV/ DGUV), erforderlicher Schutzvorkehrungen und ggf. vorliegender Auflagen seitens des Bauherrn sowie des Gewerbeaufsichtsamtes. Vor Beginn der Baumaßnahme hat der Auftragnehmer eine Gefährdungsbeurteilung für die ausgeschriebenen Baumaßnahmen vorzulegen. Ersthelfer sind namentlich zu benennen.</p> <p>A.2.6 Baustellenordnung Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) <Entfällt></p> <p>A.2.7 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen Die gesamten Leistungen finden unter laufendem Betrieb des U-Bahnhofes statt. Der Auftragnehmer hat aufgrund der örtlichen Verhältnisse alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um Beeinträchtigung zu vermeiden bzw. auf ein zumutbares Maß abzumindern. Es dürfen nur netzunabhängige (akku), schallgedämmte Maschinen eingesetzt werden, welche den Anforderungen der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sowie dem neusten Stand der Schallschutztechnik entsprechen. Die Arbeitsmaschinen sind in den arbeitsfreien Zeiten und bei Arbeitsunterbrechungen abzuschalten.</p> <p>Heißarbeiten Werden vom AN Heißarbeiten (Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten) durchgeführt, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Heißarbeiten ausführenden Mitarbeiter eine Unterweisung "Heißerlaubnis" erhalten haben. Vor Arbeitsbeginn ist ein Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten vom Bauherrn einzuholen. Siehe dazu die Dienstanweisung 2004-24 „Heißerlaubnis für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten“ (siehe Anlagen)</p>		

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

A. Baubeschreibung

A.3.1 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Besondere Erschwernisse während der Ausführung können entstehen durch:

- Öffnen von bauseits vorhandenen Brandschotts
- Vorgaben zum Erstellen von Kernbohrungen
- Vorgabe zu Bohrlochtiefen durch den AG
- Schadstoffbeprobungen durch den AG

Des Weiteren sind folgende Vorgaben der Betriebsleitung zu beachten:

- händischer Materialtransport (Tragen, Handhubwagen) ist auf verkehrsfreie Zonen zu beschränken. Besteht Gefährdungspotential durch das zu transportierende Gut ist dieser ebenfalls auf die Betriebsruhe zu verschieben.
- Bei Arbeiten mit Staubeentwicklung ist durch geeignete Maßnahme die Staubeentwicklung so zu begrenzen oder abzusaugen, dass es zu keiner Verschmutzung der Wartungs- und Montagebereiche kommt.

Bei Arbeiten mit Geräuschentwicklung sind diese bei betrieblichen Durchsagen für die Durchsage Dauer so zu reduzieren, dass die Durchsagen zu verstehen sind. Ist dies nicht möglich sind diese zu unterbrechen.

Ausführungszeiten:

Die grundsätzliche Ausführung der Leistung soll an normalen Werktagen erfolgen. Arbeiten in der Nähe der Gleisanlagen sind grundsätzlich nur während der Betriebsruhe bzw. der verkürzten Betriebsruhe möglich. In den Anlagen zum Leistungsverzeichnis ist eine Übersicht angefügt. In den rot markierten Bereichen ist die Leistungserbringen nur nachts während der Regelbetriebsruhen bzw. verkürzten Betriebsruhen möglich. Eine Sperrung muss mit einem Vorlauf von mind. 4 Wochen beim AG angekündigt werden. Eine Sperrung muss dann betriebsintern beim AG geprüft werden, die Arbeiten können somit nicht frei gewählt werden. Dies ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu beachten und wird nicht gesondert vergütet.

Begriffsdefinitionen:

Regelbetriebsruhe = Mo-Fr tägl. 01:30 bis 04:00 Uhr

Verkürzte Betriebsruhe = Sa, So, Feiertag tägl. 02:30 bis 04:00 Uhr

(Die in den vorhergehenden Zeilen beschriebenen Anfangs- und Endzeiten der Betriebsruhe beinhalten nicht die Einrichtung bzw. das Aufheben der Gleissperre. Hierzu werden bis zum Arbeitsbeginn ca. 15 min Zeit durch die Sicherungsfirma benötigt.)

Besichtigung der Baustelle:

Es wird dringend empfohlen, vor Abgabe des unterzeichneten Angebots die Baustelle zu besichtigen, um sich über evtl. vorhandene Erschwernisse, Engstellen, Zufahrten, Zuwege usw. vor Ort zu informieren. Besichtigung nach vorheriger Anmeldung über den Einkauf der Stadtwerke München GmbH.

A.3.2 Arbeitsablauf/Ausführungsfristen:

Allgemein:

Ein Bauzeitenplan sowie ein Rahmenterminplan existieren nicht und der Auftragnehmer hat kein Anrecht auf einen solchen Terminplan. Die Baumaßnahmen der einzelnen Bahnhöfe starten zeitversetzt.

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

A. Baubeschreibung

Die Ausführungen der einzelnen Bahnhöfe erfolgen zeitversetzt. Zwischen der Beendigung der Arbeiten eines Bahnhofes zu Beginn der Arbeiten eines anderen Bahnhofes kann eine Zeitspanne von 1 bis 2 Monaten liegen. Auch innerhalb einer Maßnahme eines Bahnhofes können auf Grund des Bauablaufes anderer Gewerke sowie der internen Betriebsabläufe der SWM (Gleissperrungen nur zu bestimmten Zeiten/Tagen möglich usw.) es zu Montagestopps kommen. Die Baumaßnahmen der einzelnen Bahnhöfe müssen auch gleichzeitig erfolgen können, dies bedeutet Folgendes:

Die Fertigmontage kann bei Bahnhof X gerade erfolgen und gleichzeitig wird bei Bahnhof Y die Rohmontage durchgeführt und bei Bahnhof Z beginnt zeitgleich die Demontage.

Ohne genehmigte Werks- und Montageplanungen von Seiten des Auftraggebers ist keine Ausführung/Montage/Fertigung/Bestellung möglich. Die Reihenfolge der Abgabe der Montageplanungen gemäß den BVB-VOB/B ist nur vorläufig. Die schlussendliche Reihenfolge wird bei der Auftragsvergabe bekanntgegeben.

Nacharbeitszeiträume und Wochenendarbeiten:

Im Rahmen der Baumaßnahme sind Nacharbeiten (Aufgrund Gleissperrungen) notwendig diese erfolgen während Betriebsruhezeiten der U-Bahnen und U-Bahnhöfe.

Betriebsruhe:

Montag bis Freitag von 01:45 bis 4:00 Uhr

Samstag, Sonntag, Feiertag von 02:45 bis 4:00 Uhr

Abnahmen:

Die **sieben** U-Bahnhöfe werden einzeln abgenommen. Daher beginnen und enden die Gewährleistungsfristen der einzelnen U-Bahnhöfe zu unterschiedlichen Zeiten (In Einzelfällen können die Gewährleistungsfristen gleiche Start und End-Daten haben). Die Abnahme kann je U-Bahnhof erfolgen nach Abschluss der Bau-, Montageleistungen und der Abgabe der vom Auftraggeber geprüften Bestandsunterlagen (Je U-Bahnhof).

Dies bedeutet, dass zum Beispiel: U-Bahnhof Y schon abgenommen wurde und am U-Bahnhof X die Montage noch nicht begonnen hat.

A.3.3 Gerüste, die keine Nebenleistung sind

Jede Art von Gerüst, welches innerhalb des Gebäudes zum Einsatz kommt, muss aus **nichtbrennbaren Bauteilen** (ausschließlich Baustoffklasse A nach DIN 4102) bestehen.

Des Weiteren darf die Zugänglichkeit zu Technischen Räumen bzw. Technischen Anlagen zu keiner Zeit eingeschränkt werden.

A.3.4 Anforderungen an Güte und Umweltverträglichkeit von Stoffen/ Bauteilen

Die zur Verwendung kommenden Bauprodukte müssen güteüberwacht, gesundheitlich unbedenklich sowie schadstoffarm bzw. -frei sein. Für die

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>Verarbeitung sind die Werks- und Verarbeitungsrichtlinien einschließlich der darin aufgeführten Normen der Produkthersteller zwingend einzuhalten. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die zum Einsatz kommenden Bauprodukte der Bauüberwachung zu melden und dafür zu sorgen, dass technischen Unterlagen, wie Produktdatenblätter, allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (AbP), allgemein bauaufsichtliche Zulassungen (AbZ) oder Angaben zur Ausführung, der Bauüberwachung vor Beginn der Arbeiten vorgelegt werden. Baustoffe sind vom Auftragnehmer vor ihrem Einbau hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.</p> <p>Sofern in der vorliegenden Ausschreibung Bauprodukte oder Arbeitsverfahren vorgeschlagen, diese jedoch vom Bieter nicht in sein Angebot übernommen werden, so ist die Gleichwertigkeit der alternativ angebotenen Bauprodukte oder Arbeitsverfahren durch den Bieter mit der Angebotsabgabe nachzuweisen.</p> <p>A.3.5 Übernahme von Leistungen durch den Bauherrn</p> <ul style="list-style-type: none">• Bereitstellung des Baustromanschlusses sowie des Baustroms innerhalb des Bauwerks.• Bereitstellung von Toiletten <p>A.3.6 Aufmaßverfahren, Abrechnung nach Zeichnungen oder Tabellen</p> <p>Für LV-Positionen, die nach Aufmaß abgerechnet werden, ist das Aufmaß gemeinsam durch den AN und der Bauüberwachung zu nehmen. Die schriftlichen Aufmaßunterlagen sind vom AN zu fertigen und digital zu übermitteln. Die Aufmaßunterlagen sind so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme durch Orts- und Stationsangaben eindeutig und sofort erkennen lassen. Für jede Position ist ein gesondertes Aufmaßblatt zu erstellen. Die Dokumente sind zweifelsfrei zu kennzeichnen (z.B. Baumaßnahme, Ordnungsziffer, Datum). Die Aufmaßblätter sind durchlaufend zu nummerieren. Durch die Aufmaßerstellung verursachte Kosten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der Bauüberwachung sind die Aufmaßunterlagen im Original mit angemessenem Vorlauf zur Rechnungsstellung zur Prüfung vorzulegen. Entsprechend Baufortschritt und nach Anweisung der Bauüberwachung sind Zwischenaufmäße bei Beendigung von Teilarbeiten vorzunehmen.</p> <p>Abrechnung</p> <p>Das Aufmaß ist Grundlage für die Rechnungsstellung von mengenmäßig ausgeschriebenen LV-Positionen. Rechnungen für solche Positionen, die nicht durch Aufmäße belegt sind, werden nicht anerkannt. Aus den Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein. Bevorzugt ist der Abrechnung/Rechnung eine Aufmaßdatei in der Datenart DA11-Datei nach GAEB (Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen) beizufügen, welche auf Grundlage des zuvor durch den AG anerkannten Leistungsaufmaßes, sowie der anerkannten Leistungen nach den vereinbarten Verrechnungs- und Zuschlagssätzen erstellt wurde.</p> <p>Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf 2 Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge in Euro sind auf volle Cent zu runden.</p> <p>Für jede einzelne U-Bahnhaltestelle im Projektumfang muss eine separate Abrechnung erfolgen. Das heißt ein separates Aufmaß, separate</p>		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>Gestehungskosten, separate Abschlags- und Schlussrechnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canditplatz - CP - U1 - Aufmasseite 1 bis 1.000 • Dülferstraße - DL - U2 - Aufmasseite 1.001 bis 2.000 • Am Hart - HA - U2 - Aufmasseite 2.001 bis 3.000 • Obersending OS - U3 - Aufmasseite 3.001 bis 4.000 • Friedenheimer Straße -FI - U5 - Aufmasseite 4.001 bis 5.000 • Böhmerwaldplatz - BO - U4 - Aufmasseite 5.001 bis 6.000 • Haderner Stern - HD- U6 - Aufmasseite 6.001 bis 7.000 <p>Stundenlohnarbeiten Aufmasseite 9.000</p> <p>A.3.7 Betriebsanweisung (BETRA) Vor Beginn der Montagearbeiten muss eine Bau- und Betriebsanweisung (BETRA) beim Bauherrn, vertreten durch die Fababteilung MI-EA-E-N, beantragt bzw. angefordert werden. Ohne gültige BETRA dürfen keine Leistungen ausgeführt werden.</p> <p>A.4 Ausführungsunterlagen A.4.1 Vom Bauherrn zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen Die in Gliederungspunkt "B. Anlagen" genannten Anlagen werden bei Beauftragung Vertragsbestandteil.</p> <p>A.4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Ausführungsunterlagen Unmittelbar nach Übergabe der Ausführungsunterlagen hat der AN mit der Werkstatt-, Arbeits- und Montageplanung zu beginnen und spätestens 2 Wochen später an den AG zu übergeben, sofern in der Vertragsanlage zu den BVBs (Vertragstermine und Vertragsfristen) nichts anderes angegeben. Diese ist mit dem vom AG beauftragten Planer auf Konformität zur Ausführungsplanung abzustimmen. Die Form des Schriftfeldes, die Nummerierung und Bezeichnung der zu erstellenden Pläne hat entsprechend den Vorgaben des AG zu erfolgen. Es ist der vom AG vorgegebene Plankopf zu verwenden sowie alle Detailpläne in dem Planformat A3 zu erstellen. Der AN hat ein Gliederungsschema, das sich an der Gliederung der übergebenen Planung orientiert, vorzulegen und nach Bestätigung durch den AG durchgehend anzuwenden.</p> <p>Nachfolgende Leistungen erfordern eine gesonderte technische Bearbeitung durch den AN. Die prüffähigen technischen Unterlagen sind 1fach in Papierform als auch vorab in digitaler Form als dwg-, eplan- und pdf-Datei an den AG zu übergeben. Ein Prüflauf durch den AG ist zeitlich und kostenmäßig inkl. der sich daran anschließenden Korrekturen durch den AN zu berücksichtigen. Der Prüflauf besteht aus folgenden Teilen: - Prüfung durch die Bauüberwachung: 1 Woche</p> <p>Sämtliche Ausführungsunterlagen einschl. der Werkstatt-, Arbeits- und Montageplanung müssen durch das hausinterne QS-System des AN geprüft sein. Aufwendungen des AG bzw. von ihm Beauftragter für Mehrfachprüfungen, die aufgrund mangelhafter technischer Bearbeitung des AN verursacht sind, trägt der AN. Sind aus der Prüfung der Unterlagen durch den Prüfenieur, von Sonderfachleuten oder den AG Änderungen und / oder Ergänzungen erforderlich, so werden hierfür keine Mehrkosten erstattet. Gleichstellungszeiten und -kosten sind durch den AN zu berücksichtigen. Freigabeverzögerungen aus den vorgenannten Änderungen begründen keine Bauzeitverlängerungen.</p>		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>Darüber hinaus sind durch den AN folgende Unterlagen zu erstellen bzw. zu beschaffen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bauablauf / Terminplan (einschl. Fortschreibung, vgl. nachfolgende Vorgaben)• Hersteller- und Produktangaben• Technische Unterlagen zu Bauprodukten• Gefährdungsbeurteilungen• Aufmaßunterlagen• Qualifikationsnachweise• Ggf. Dokumentation Eigen- und Fremdüberwachung• Bautagebuch (vgl. nachfolgende Vorgaben)• Bestandsunterlagen (vgl. nachfolgende Vorgaben) <p>Zum Terminplan: Spätestens 2 Wochen nach Vertragsschluss hat der AN einen detaillierten Ausführungsterminplan unaufgefordert vorzulegen und während der Bauzeit fortzuschreiben.</p> <p>Zum Bautagebuch: Der Auftragnehmer hat nach den Vorgaben des AG Bautageberichte zu führen und der Bauüberwachung täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sind, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">• Datum sowie Beginn und Ende der Arbeiten (Uhrzeit)• Verantwortlicher Bauleiter/Polier des AN• Eingesetzte Arbeitskräfte, mit Namen, Berufsgruppe, angestellter Firma• Durchgeführte Arbeiten mit Angabe des Einsatzortes• Eingesetzte Maschinen und Geräte• Verarbeitete Materialien• Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf der Baustelle• ggf. Beginn und Aufhebung von Sperrungen von Verkehrswegen• ggf. Anmerkungen zu Behinderungen, zu Erschwernissen, zu besonderen Vorkommnissen• ggf. Angaben zu Leistungsänderungen <p>Zu den Bestandsunterlagen: Der AN hat zur Erstellung der Bestandsunterlagen Zuarbeiten zu erbringen. Der AN hat alle Abweichungen in der Bauleistung gegenüber der Planung, die in seinem Verantwortungsbereich liegen, in die Ausführungsunterlagen einzuarbeiten. Die berichtigten Ausführungspläne sind dem AG in bearbeitbarer Form in dwg-, eplan- (min. 9) und pdf-Format zur Erstellung der Bestandsunterlagen zu übergeben. Eine vollumfängliche Dokumentation ist zu liefern.</p> <p>A.4.3 Regelungen zu dieser Baubeschreibung Abweichungen von dieser Baubeschreibung sind in den Vorbemerkungen zu den jeweiligen gewerkespezifischen LV-Abschnitten bzw. in den LV-Positionen beschrieben. Einzelne Nebenleistungen sind in LV-Positionen erfasst und werden gesondert vergütet. Hieraus kann der AN jedoch keinen Anspruch auf zusätzliche Vergütung oder den Verzicht von anderen nicht in LV-Positionen erfassten Nebenleistungen ableiten. Grundsätzlich sind im Rahmen der Ausführung der Baumaßnahme sämtliche Nebenleistungen gem.</p>		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
A. Baubeschreibung		
<p>VOB/ C durch den AN geschuldet. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.</p>		
A.5 Zusätzliche Technische, Sonstige Technische Vertragsbedingungen und Regelwerke		
A.5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Siehe Anlagen zum Leistungsverzeichnis.		
A.5.2 Sonstige Technische Vertragsbedingungen und Regelwerke Siehe Anlagen zum Leistungsverzeichnis.		
Ende A. Baubeschreibung		
B. Anlagen		
B.1 Anlagen		
B.1.1 Arbeitszeiten an den Bahnhöfen		
B.1.2 Formblatt Zustandsfeststellung		
B.1.3 Detailzeichnung Potentialausgleichsschiene		
B.1.4 Unterlagen Sicherungsbügel Brandschutzkanal		
B.2 SWM-Spezifische Vorgaben		
B.2.1 BTV U-Bahn 2020-08		
B.2.2 BETRA 2023-001		
B.2.3 Dienstanweisung 2018-008 Feuergefährliche Arbeiten		
B.2.4 ZTV-AI Stand 01/2023		
B.2.5 RinAU 20210920		
B.3 Ausführungsunterlagen		
s. Planliste		
Nach Auftragserteilung werden dem AN vom AG folgende Unterlagen für die Leistungserbringung zur Verfügung gestellt:		
- Ausführungsplanung Elektrotechnik:		
- Grundrisspläne M=1:200 bzw. 1:50		
- Detailpläne M=1:50 bzw. 1:20		
- Leitungsberechnungen		
- Selektivitätsnachweise		
- Schemata		
Ende B. Anlagen		
C. Leistungsverzeichnis Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
Zusätzliche technische Richtlinien und Bedingungen		
Technische Richtlinien und Bedingungen		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024																										
C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis																												
<p>Für die Leistungsausführung gelten ergänzend folgende Bedingungen, Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen, soweit diese auf das Bauwerk und die Leistung zutreffen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vorgaben des Bauherrn, SWM GmbH• Vorgaben der zuständigen Technikabteilungen der SWM• ZTV-AI - "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Ausbau- und Installationsarbeiten"• BOStrab - Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung• Technische Aufsichtsbehörde (Regierung von Oberbayern, BOStrab-Stelle)• Technische Richtlinien U-Bahn der SWM GmbH (TR Strab EA, ZTVAI)• Besondere Technische Vertragsbedingungen U-Bahn der SWM GmbH (BTV)• Richtlinien und Vorschriften der Baurechtsbehörden• Normenreihe der VDE, DIN, VDEW, VdS, neuester gültiger Stand• DIN 61547 (VDE 0875/15-2) EMV-Störfestigkeitsanforderungen• Vorschriften für Bauleistungen „VOB“• Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (Elt.Bau.Verordnung)• Arbeitsstättenverordnung Arb.StättV einschließlich der Arbeitsstätten-Richtlinien• Richtlinien für die Planung und Ausführung von elektrischen Kabel- und Leitungsanlagen,• Technische Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen VDN• Brandschutzordnung DIN 4102• Brandschutzgutachten in seiner aktuellsten Form.• Leitungs-Anlagen-Richtlinie (LAR)• Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft• Verarbeitungsvorschriften der Hersteller• Besonders im Bezug auf die Zählerschränke die VDE-AR-N 4100 sowie die TAB der SWM.• Alle einzubauenden Materialien müssen das IMQ oder ein äquivalentes Markenzeichen tragen. Zudem müssen alle Materialien, soweit vorgesehen, das CE-Zeichen besitzen.• Ausführungsplanung in seiner aktuellsten Form. <p>Abkürzungsverzeichnis Nachfolgend aufgeführte Abkürzungen sind im Erläuterungsbericht Elektrotechnik enthalten.</p> <table><tr><td>BH</td><td>= Bauherr</td></tr><tr><td>SWM</td><td>= Stadtwerke München GmbH</td></tr><tr><td>TAB</td><td>= Technische Aufsichtsbehörde (Regierung von Oberbayern)</td></tr><tr><td>VOB</td><td>= Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen</td></tr><tr><td>BTV U-Bahn</td><td>= Besondere Technische Vertragsbedingungen U-Bahn der SWM GmbH</td></tr></table> <p>Elektro:</p> <table><tr><td>NS</td><td>= Niederspannung 0,4 kV</td></tr><tr><td>NSHV</td><td>= Niederspannungshauptverteiler</td></tr><tr><td>UV</td><td>= Unterverteiler</td></tr><tr><td>NN</td><td>= Normalnetz 0,4 kV</td></tr><tr><td>Not</td><td>= Notnetz (Netzersatzstrom)</td></tr><tr><td>WS</td><td>= Wechselstrom (AC)</td></tr><tr><td>DS</td><td>= Drehstrom (AC)</td></tr><tr><td>GE</td><td>= Gebäudeerder</td></tr></table>			BH	= Bauherr	SWM	= Stadtwerke München GmbH	TAB	= Technische Aufsichtsbehörde (Regierung von Oberbayern)	VOB	= Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen	BTV U-Bahn	= Besondere Technische Vertragsbedingungen U-Bahn der SWM GmbH	NS	= Niederspannung 0,4 kV	NSHV	= Niederspannungshauptverteiler	UV	= Unterverteiler	NN	= Normalnetz 0,4 kV	Not	= Notnetz (Netzersatzstrom)	WS	= Wechselstrom (AC)	DS	= Drehstrom (AC)	GE	= Gebäudeerder
BH	= Bauherr																											
SWM	= Stadtwerke München GmbH																											
TAB	= Technische Aufsichtsbehörde (Regierung von Oberbayern)																											
VOB	= Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen																											
BTV U-Bahn	= Besondere Technische Vertragsbedingungen U-Bahn der SWM GmbH																											
NS	= Niederspannung 0,4 kV																											
NSHV	= Niederspannungshauptverteiler																											
UV	= Unterverteiler																											
NN	= Normalnetz 0,4 kV																											
Not	= Notnetz (Netzersatzstrom)																											
WS	= Wechselstrom (AC)																											
DS	= Drehstrom (AC)																											
GE	= Gebäudeerder																											

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
HPAS	=	Hauptpotentialausgleichsschiene
PAS	=	Potentialausgleichsschiene
1. UG	=	1. Untergeschoss (Sperrengeschoss)
Spg	=	Sperrengeschoss
Bstg	=	Bahnsteiggeschoss
Ubstg	=	Unterbahnsteigbereich
HEA	=	Hebeanlage
Lü	=	Lüftung
Stapa-Rohr	=	Stahlpanzer-Rohr
GI-Fa	=	Gleichzeitigkeitsfaktor
APL	=	Anschlusspunkt-Leitung (Gebäudeanschluss Telekom)
APZ	=	Anschlusspunkt-Zählerplatz
HT-Anl.	=	Haustechnik-Anlagen (Hebeanlage, Lüftung)
DiffÜW	=	Differentialstromüberwachung
RZL	=	Rettungszeichenleuchten
U-Bhf	=	U-Bahnhof
VDN	=	Verband der Netzbetreiber (ehem. EVU)
TT	=	Trenntrafo
BSK	=	Brandschutzkanal
KSH	=	Kabelsammelhalterungen
Verbleibende Elektrotechnische Anlagen		
Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Anlagen sind vor Beschädigungen und Zerstörungen zu schützen. Bauarbeiten in der Nähe oder unmittelbar an diesen Anlagen müssen in Abstimmung mit den Eigentümern, Nutzern, sowie dem Bauherrn so durchgeführt werden, dass unter Anwendung der erforderlichen Schutzvorkehrungen keine Schäden entstehen. Brandmeldeanlage, Beleuchtung, Sicherheitsbeleuchtung, SAA- bzw. Ela-Anlage usw. müssen ständig funktionstüchtig bleiben. Erforderliche Umverlegungen dürfen nur in Absprache mit dem Bauherrn bzw. dessen zuständiger Fachabteilung, Sipo sowie der örtlichen Bauüberwachung erfolgen.		
Arbeitsmittel		
An Arbeitsmittel im gleisnahen sowie Gleisbereich dürfen nur Accu-betriebene Maschinen und Geräte eingesetzt werden.		
Sicherheitsregeln		
Die 5 Sicherheitsregeln sind zu beachten.		
Halogenfreie Materialien		
Die Leitungen bzw. Kabel für die peripheren Verbraucher entsprechen je nach Bedarf und Erfordernis Kunststoff-Mantelleitungen nach DIN/ VDE 0250/214 Alle Kabel und Leitungen müssen der Brandschutzklasse „B2ca s1 d1 a1“ nach DIN EN 13501-6 entsprechen. Diese halogenfreien Kabel erfüllen die Forderungen der DIN 5647 // 8.2. Des Weiteren muss eine Konformitätserklärung (CE-Kennzeichen) nachgewiesen bzw. bescheinigt werden. Der Nachweis (Leistungserklärung in Deutsch) ist bei Auftragserteilung einzureichen. (EU-Bauproduktverordnung, BauPVO)		
Sämtliche Verteileranlagen müssen wie folgt ausgeführt werden: Schutzklasse II		

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

- Schutzart mind. IP54
- Platzreserve von 25 % (auch im Klemmraum)
- Aufbau isoliert zum Bauwerk (auf Isolatoren)

Farbkennzeichnung der Verdrahtung

- Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau
- Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz,
- Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau,
- bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung,
- Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot,
- Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: dunkelblau,
- Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun,
- Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb
- Fremspannung: Orange

Anlagenstandorte

Die Anlagenstandorte von

- NSH-Verteiler
- Trenntrafo
- Primär- und Sekundärverteiler
- Zähleranlagen (Messverteiler)
- APZ (Anschlusspunkt Zähler)
- Unterverteiler , DiffÜW
- APL (Anschlusspunkt Leitung)
- Haustechnikanlagen (Lü, HEA)
- Potentialausgleichsschienen, usw.

sind aus den Ausführungsplänen ersichtlich.

Brandmeldeanlage

Vor dem Beginn von Montagearbeiten in Räumen, Fluren usw. die mit automatischen Brandmeldern bzw. Brandmeldesystemen überwacht werden, ist **frühzeitig** die zuständige Fachabteilung zu verständigen.

Zusätzlich muss ein spezielles Anforderungsformular über die Fachabteilung MI-EA-E-N, sowie ein Lageplan mit eingetragenem Bereich eingereicht werden.

Bauaufsichtliche Zulassung bzw. Prüfzeugnisse

Für folgende Bauteile ist frühzeitig d. h. vor Montagebeginn, die Einholung von gültigen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. Prüfzeugnissen durchzuführen.

Die Unterlagen sind an den Fachplaner weiterzuleiten.

- Brandschutzkissen
- Kabeltragekonstruktionen mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102/11
- Brandschutzkanäle mit Funktion I30
- Dübel- und Befestigungsmaterial (Lastösen usw.)
- Injektionsanker
- Kabel und Leitungen

Dübelmontage und Befestigungssysteme

Es dürfen **grundsätzlich nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel** verwendet werden, die für einen Einbau in der aus Lastspannung erzeugten Zugzone geeignet sind.

In Beton sind Dübel aus Edelstahl (V4A) zu verwenden.

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
<ul style="list-style-type: none">• Plastik-, Schlag- und Nageldübel sind nicht zugelassen.• Vor jeder Bohrung ist der betroffene Wand- und Deckenbereich grundsätzlich mittels Ferrosan auf die Tiefe der Betonüberdeckung vor der ersten Bewehrung zu überprüfen. Wird bei der Erstellung einer Bohrung die Armierung getroffen, ist der Bohrvorgang unverzüglich zu unterbrechen. Die betroffene Bohrstelle ist meinem geeigneten Verfüllmaterial zu Verschließen. Vor dem Einsatz ist das eingesetzte Material vom Auftraggeber freizugeben. Für die Ersatzbohrung an anderer Stelle ist zwingend der Abstand nach Zulassung zu berücksichtigen.• Schraubanker sind grundsätzlich nicht zugelassen.• Das Befestigungsmaterial zur Montage an/in Betondecken und -wänden muss für gerissenen und ungerissenen Beton zugelassen sein.• Zum Herstellen der Dübellöcher dürfen nur Bohrer mit einem fest eingestellten Tiefenanschlag verwendet werden.• In Mauerwerk sind Injektionsankerhülsen mit V2A Gewindestangen mit F120 Zulassung zu verwenden.• Der AN hat dem Bauherrn schriftlich zu bestätigen, dass das mit den Dübelarbeiten betraute Personal die erforderlichen Fachkenntnisse, insbesondere über die Bestimmungen der Zulassungen besitzt und mit den einschlägigen Regeln der Bautechnik vertraut ist.• Die Dübel müssen für den Einsatz in gerissenem und ungerissenem Beton geeignet sein. <p>Bohrungen/Kernbohrungen/Befestigungen: Bei erforderlichen Bohrungen bzw. Durchbrüchen größer 32mm durch statisch relevante Bauteile muss erst die schriftliche Genehmigung des für die Baustelle zuständigen Tragwerksplaners eingeholt werden. Dieser kann über die Bauleitung auch Aussagen zur Betondeckung und zum Bewehrungsplan (z.B. hochbewährt oder Spannstahl) geben.</p> <p>Befestigungsbohrungen kleiner 32 mm Durchmesser in Betondecke/-wand Bohrungen in Betondecke/-wand zur Dübel Montage sind bis zu einer max. Bohrtiefe = Betondeckung (= Tiefe der 1. Bewehrungslage) abzüglich 5 mm ohne Bewehrungsortung möglich. Bestandsunterlagen sind vorab zu prüfen. Es sind Bohrer mit einem mechanischen Anschlag zu verwenden.</p> <p>Grundsätzlich sind vor allen tieferen Bohrungen in einer Betonwand, Betondecke, Betonstütze oder Betonunterzug bzw. sonstige Betonbauteilen Bewehrungsortungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass durch die Bohrung keine Armierung getroffen und damit beschädigt wird. Kollisionen sind auszuschließen. Auf Anfrage ist der Prüfprozess sowie das verwendete Messgerät für die Bewehrungsortung der Bauüberwachung bzw. dem Bauherrn vor Ort zu zeigen. Die Bewehrungsdetektion muss nicht zwingend dokumentiert werden. Die Bohrung ist so durchzuführen, dass keine Bewehrungsstäbe durchgetrennt werden. Bohrungen sind mit dem Bohrhammer / Schlagbohrer durchzuführen. Sollte dennoch Bewehrung getroffen werden, ist die Bohrung abbrechen. Diese Fehlbohrungen sind gem. ZTV-AI 2023:01 Punkt 4.10.4 zu behandeln. Die Bewehrungsdetektion muss nicht dokumentiert werden.</p> <p>Befestigungsbohrungen kleiner 32 mm Durchmesser in Stützen, Unterzüge und hochbewehrte Bauteile: Grundsätzlich sollten Bohrungen in diesen Bereichen vermieden werden.</p>		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis		
<p>Falls nicht anders möglich, muß die Bewehrung gescannt (herkömmliche Bewehrungsart kommt bei hochbewehrten Bauteilen schnell an ihre Grenzen. Hier macht es Sinn, ein hochwertiges Gerät oder gegebenenfalls zusätzlich Radar einzusetzen.), werden und nach Kenntnis der Bewehrungslücken die Befestigungspunkte festgelegt werden. Auf Anfrage ist der Prüfprozess sowie das verwendete Messgerät für die Bewehrungsart der Bauüberwachung bzw. dem Bauherrn vor Ort zu zeigen. Die Bohrung ist so durchzuführen, dass keine Bewehrungsstäbe durchgetrennt werden. Bohrungen sind mit dem Bohrhammer / Schlagbohrer durchzuführen. Sollte dennoch Bewehrung getroffen werden, ist die Bohrung abzubrechen. Diese Fehlbohrungen sind gem. ZTV-AI 2023:01 Punkt 4.10.4 zu behandeln.</p> <p>Befestigungsbohrungen kleiner 32 mm Durchmesser in Bauteile mit Spannstahl: Bohrungen sind im Vorfeld auf Kollision mit Spannstählen/Hüllrohren/Verankerungselementen mittels Bestandsunterlagen zu prüfen. Kollisionen sind mit ausreichender Sicherheit unbedingt auszuschließen. Die Bewehrung muß mit hochwertiger Technik von erfahrenem Personal gescannt werden (herkömmliche Bewehrungsart kommt bei hochbewehrten Bauteilen schnell an ihre Grenzen. Hier macht es Sinn, zusätzlich ein Radar einzusetzen.). Auf Anfrage ist der Prüfprozess sowie das verwendete Messgerät für die Bewehrungsart der Bauüberwachung bzw. dem Bauherrn vor Ort zu zeigen. Die Bewehrungsart muss dokumentiert werden. Die Bohrung ist so durchzuführen, dass keine Spannstählen/Hüllrohren/Verankerungselementen und keine Bewehrungsstäbe durchgetrennt werden. Bohrungen sind mit dem Bohrhammer / Schlagbohrer durchzuführen. Sollte dennoch Bewehrung getroffen werden, ist die Bohrung abzubrechen. Fehlbohrungen sind der Bauleitung zu melden und nach Dokumentation und Freigabe durch die Bauleitung gem. ZTV-AI 2023:01 Punkt 4.10.4 zu behandeln.</p> <p>Dokumentation von Bewehrungsscans Es wird empfohlen, Bewehrungsscans anhand der Kreidemarkierungen für die Kennzeichnung der gefundenen Bewehrung und der daraus resultierende Bohrungsanweisung, in einem Bericht zu dokumentieren und in der Projektdokumentation abzuliegen. Diese Dokumentation ist nicht vorzulegen, aber bei Nachfrage abrufbar sein.“</p> <p>Bitte auch bei der Bauleitung berücksichtigen und sich die Geräte inkl. Bedienungsanleitung (z.B.: erfasst das Gerät Stahl bis zu einer Tiefe der erforderlichen Bohrung) zeigen lassen.</p> <p>Schadstoffbehebung: Der von den Bauarbeiten betroffene Bereich wird vom AG im Vorfeld auf Schadstoffe untersucht. Der AN ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten die schriftliche Freigabe des AG zum Baubeginn einzuholen, damit ein Baubeginn vor erfolgter Behebung ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Bauleiter (Obermonteur) Für die gesamte Bauzeit hat der AN einen fachkundigen bauleitenden Monteur mit ausreichenden Vollmachten zu stellen, der nur mit</p>		

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Genehmigung des Bauherrn ausgewechselt werden darf.
Der Fachbauleiter ist dem Bauherrn rechtzeitig vor Beginn mit vollem Namen und der Anschrift zu nennen.
Der Bauleiter und Montageleiter müssen der deutschen Sprache und Schrift kundig sein.
** Erkennt der AN eine voraussichtliche Überschreitung des vorgegebenen Kosten- bzw. Terminrahmens, so ist er verpflichtet, unverzüglich den Bauherrn und die örtliche Bauüberwachung schriftlich zu benachrichtigen.

Allgemein

Der Unternehmer haftet für die ordnungsgemäße und einwandfreie Erfüllung der ihm übertragenen Aufgaben. Notwendige Angaben für Anschlüsse an vorhandene haustechnischen Anlagen sind rechtzeitig von der örtlichen Bauüberwachung oder dem betriebseigenen elektrotechnischen Personal einzuholen.

Kosten- und Terminkontrolle

Der AN ist verpflichtet zur laufenden Kosten- und Terminkontrolle mit der Bauleitung zusammenzuwirken. Die Abstimmung erfolgt nach vorheriger Übereinkunft.

Einweisung des Auftragnehmers

Nach Beauftragung erfolgt die Einweisung des Auftragnehmers vor Ort in die zu erbringenden Leistungen.
Der zuständige Projektleiter sowie Montageleiter **muss** daran teilnehmen.

Arbeiten im gleisnahen Bereich

Erforderliche Arbeiten im Gleisbereich sowie gleisnahen Bereich dürfen **nur im betriebsfreien** Zeitraum nach rechtzeitiger, vorheriger Anmeldung und **schriftlicher Genehmigung** seitens der zuständigen Fachabteilung durchgeführt werden.

Die zuständigen Fachabteilungen von SWM sind **frühzeitig** zu informieren.

Die Freigabe für Montagearbeiten ist **schriftlich** einzuholen.

Geeignete Absturzsicherungsmaßnahmen sind durchzuführen.

Bei diesen Montagearbeiten ist die Anwesenheit eines **Sicherheits-Posten (Sipo) zwingend** erforderlich.

Sämtliche hierzu entstehende Mehraufwendungen (z. B. durch erhöhten Koordinationsaufwand, eingeschränkter Bewegungs- sowie Lagerbereich, Arbeiten außerhalb der Betriebszeiten, etc.) sind in den Einzelpreis mit einzukalkulieren. Die Bereiche sind in den Anlagen des Leistungsverzeichnisses beigefügt.

Gleissperrungen (soweit erforderlich)

Mitwirkung bei der Beantragung einer Gleissperrung. Die Gleissperrungen sind vom Auftragnehmer schriftlich und mit ausreichend Vorlauf bei der Fachabteilung MI-EA-N-P sowie dem zuständigen Sipo zu beantragen. Die Mitwirkung zur Beantragung der Gleissperrung ist eine zu erbringende Nebenleistung und ist als solche in der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Sicherheitsposten (Sipo)

Vom Bauherr wird bei Bedarf ein Sipo benannt, der für das Projekt zuständig ist.

Der Sipo wird ein Einweisungsgespräch für die Monteure vor Ort

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024

C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

durchführen.

Die Monteure sind namentlich zu benennen.

Der Sipo **muss** bei allen Tätigkeiten in öffentlichen Bereichen sowie im gleisnahen und unmittelbaren Gleisbereich frühzeitig verständigt und anwesend sein.

Ende C. Leistungsverzeichnis Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Zur Ansicht

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024
----	----	--

C. Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

01 Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1

01.01 Titel Zähleranlage

Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)

Der Montageort ist in der Ausführungsplanung in der Anlage dargestellt.
Die Aufbauzeichnungen sind vorab an die Bauüberwachung und der Fachabteilung der SWM (Versorger) zu senden.

Zählerschränke und Verteilerfelder sind auszuführen nach
- DIN 43870/VDE 0606
- VDEW-Merkblatt für Zählerschränke
- TAB der SWM

Gehäuse: Stahlblech RAL 9010
Türen: Stahlblech mit Halbzylinder, RAL 9010 lackiert
Rückwand: sendziniert-verzinktes Stahlblech mit Kunststoffplatte.

Schutzart: IP 54
Schutzklasse: SK II schutzisoliert,
Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt.
Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes zur Durchführung von Querverdrahtung bzw. Querverschiebung.
5-poliges Sammelschienensystem 250 A bzw. flex. Verbindungen.
Mit den in den einzelnen Positionen beschriebenen Plätzen für Zähler, Tarifsteuergerät einschließlich aller erforderlichen Bezeichnungsschilder, mit Haupt-Leitungsschutzschalter 25-63A, Reserveplätze mit Abdeckungen verschlossen.

Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.

- 01.01.0001** **Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ**
Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ
für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit
- 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG)
 - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5
 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E
 - oberer Anschlussraum 300 mm
 - unterer Anschlussraum mit 5-poligem
 - mit integriertem APZ-Feld
 - Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.01	Titel Zähleranlage			
				Übertrag:
	<p>Sammelschienensystem</p> <p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen. - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschienen und Verkabelung ersichtlich sind</p> <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35-E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig</p> <p><u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u></p> <p>Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	1 ST	EP	GP
01.01.0002	<p>Anlagenzubehör</p> <p>Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0003	<p>Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör</p>	1 ST	EP	GP
01.01.0004	<p>Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse</p>	1 ST	EP	GP
01.01.0005	<p>Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm² auf bis zu 5x50 mm².</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45</p> <p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	2 ST	EP	GP
01.01.0007	<p>Erstellung Zählerantrag</p> <p>Erstellung des Zählerantrags für die Mieter, inkl. Abstimmung und Koordination mit den Mietern und der Zählerabteilung der SWM, Zähleranträge vorbereiten und gesammelt an den AG übergeben. Die Beantragung der Zähler kann gesammelt erfolgen. Die Angaben sind vom AN beim Mieter einzufordern. Die Koordination erfolgt über den AN.</p> <p>Preis pro Zählerantrag (Direktmessung, Kleinwandlermessung, Wandlermessung)</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 01.01			Zähleranlage, Netto:	.....
01.02	Titel Verlegesysteme			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme</p> <p>Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.</p> <p>Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagerechte Montage der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuelles Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich.</p> <p>Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen.</p> <p>Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p> <p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p> <p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
01.02.0001	<p>Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm</p>	35 ST	EP	GP
01.02.0002	<p>Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm</p>	50 ST	EP	GP
01.02.0003	<p>Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm</p>	50 ST	EP	GP
01.02.0004	<p>Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm</p>	50 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.0005	<p>Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion</p>	15 m	EP	GP
	<p>Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p>			
	<p>Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen</p>			
01.02.0006	<p>Installationskanal, 40x60mm Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm</p>	2 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden.</p> <p>Es ist eine offene Rohrinstallation durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.</p>			
01.02.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.0008	Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profileschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm	200 m	EP	GP
01.02.0009	Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.	5 m	EP	GP
Summe Titel 01.02			Verlegesysteme, Netto:	
01.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.			
	Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabeltrassen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.			
	Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.			
	Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.			
	Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.			
	Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)			
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
	Angebotenes Fabrikat / Typ			
	‘.....’			
	(vom Bieter einzutragen)			
01.03.0001	Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30			
	Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m			
		1 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m</p>			
01.03.0002	<p>Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm</p>	24 St	EP	GP
01.03.0003	<p>Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm</p>	4 St	EP	GP
01.03.0004	<p>Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten. Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren. Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.</p>	12 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
Übertrag:				
01.03.0005	Wandanschluss 3seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm	8 ST	EP	GP
01.03.0006	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.	2 ST	EP	GP
01.03.0007	Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm	4 ST	EP	GP
01.03.0008	Kennzeichnungsschild Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.	10 ST	EP	GP
01.03.0009	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I90, 200mm Brandschutzkabelkanal I90 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	3 ST	EP	GP
01.03.0010	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I90, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I90, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	1 ST	EP	GP
01.03.0011	Wandanschluss 3seitig 200mm I90 Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, I90, bis 160x300mm	8 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Hinweise zu Brandschutzkanälen 4seitig Nachfolgend aufgeführte Brandschutzkanäle sowie Etagenbögen, T- und Kreuzstücke, Sonderformstücke und Übergänge als selbsttragendes Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Feuerwiderstandsklasse E30 und I30 gemäß Anforderung. Montage auf zugelassener Tragekonstruktion. Montagehöhe bis ca. 5,00 m. Inklusive Lieferung und fachgerechter Montage.</p>			
01.03.0012	<p>Brandschutzkabelkanal, 4seitig, E30/I30, 200mm Brandschutzkabelkanal E30 und I30 4seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße (L/B/H): 1200mm / 200mm / 160mm, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht.</p>	2 ST	EP	GP
01.03.0013	<p>Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200mm</p>	1 ST	EP	GP
01.03.0014	<p>Sonderformstück, E30/I30, H/B 160mm/200mm Sonderformstück (z. B. Bogen, Knick, Hosenstück, Passstück, Konus, Übergangsstück Breite 300mm auf 200mm), 3- oder 4seitig, E30/I30, für Brandschutzkanäle H/B 160mm/300m, Für die Sonderformstücke ist eine maßstabgetreue Zeichnung zu erstellen und mit dem Hersteller und der Bauaufsicht abzustimmen.</p>	2 ST	EP	GP
01.03.0015	<p>Wandanschluss 4seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 4-seitig, E30/I30, bis 160x300mm</p>	1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.03.0016	Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle	2 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Deckenstielen und Stielauslegern			
	Deckenstiele für Ausleger sind mit Längenabstufungen von 10 mm inkl. Lieferung und fachgerechter Montage (an Betondecke) anzubieten als Doppel-C-Profil 2x40x22x2mm (EN50024/C40), feuerverzinkt DIN 50976 mit angeschweißter Kopfplatte, Tragfähigkeit bis 10 kN, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, inkl. Befestigungselementen (Dübel, Schrauben in Edelstahl V4A).			
	Stielausleger aus Stahl sind als Tragkonstruktion für Brandschutzkanäle, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, tauchfeuerverzinkt DIN 50976, Tragfähigkeit bis 10 kN, mit Gewindestab, Befestigungselementen (Dübel aus Edelstahl V4A) inkl. Lieferung und fachgerechter Montage anzubieten.			
01.03.0017	Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm	3 ST	EP	GP
01.03.0018	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	3 ST	EP	GP
01.03.0019	Querungen von Bestandsleitungen Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.	1 ST	EP	GP
Summe Titel 01.03		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
01.04	Titel Hauptleitungen			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V 			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>dunkelblau, 0V violett</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem - Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmenserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, - Herstellungsjahr. <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigrassen, C-Profilschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten. Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.04	Titel Hauptleitungen			
	Übertrag:			
	<p>Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen. Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			
01.04.0001	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	55 m	EP	GP
01.04.0002	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	15 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und ankleben bzw. an PE-Schiene ankleben, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen. In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
01.04.0003	<p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
01.04.0004	<p>Anschließen von Kabel bis 5x35mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm²</p>	2 ST	EP	GP
01.04.0005	<p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.</p>	10 ST	EP	GP
Summe Titel 01.04		Hauptleitungen, Netto:		
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen <u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stromkreisnummer- Kabelnummer- Kabeltyp- Ziel <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p><u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p><u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutraleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutraleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profilschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 01 01.05	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1 Stromkreis- und Steuerleitungen
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	
01.05.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	<p>10 m EP GP</p>
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die</p>	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
01.05.0002	Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm²			
	Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm²			
		2 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
01.05.0003	Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen			
	<p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechtschirm Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15% Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP) Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LSOH Farbe orange RAL 2003 Außendurchmesser 7,8 mm Aderanzahl 4 x 2 Leiterdurchmesser AWG22 Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigtrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen.</p>			
	Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat / Typ			
	'.....' (vom Bieter einzutragen)			
		5 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.0004	Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern LWL-Kabel für Innen- und Außenverlegung, - geeignet für Verlegung in Kabelkanälen, Rohrleitungen und Kabelpritschen - UV-beständig, halogenfrei, mit Nagetierschutz - LSOH, metallfrei, längswasserdicht - Bündelader mit 250 µm-Faserbeschichtung - Biegeradium 140 mm	190 m	EP	GP
01.05.0005	Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G	15 m	EP	GP
Summe Titel 01.05			Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:	
01.06	Titel Leitungszubehör			
	Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten. Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
01.06.0001	Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.06	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm ² , mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verkleben, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm	1 ST	EP	GP
01.06.0002	NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen	3 ST	EP	GP
01.06.0003	Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm ² .	1 ST	EP	GP
Summe Titel 01.06			Leitungszubehör, Netto:	
01.07	Titel Potentialausgleich/Erdung			
	Technische Vorbemerkung Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für: - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungselemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm ² haben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 01 01.07	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1 Potentialausgleich/Erdung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:					
<p>In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>					
01.07.0001		<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p>	1 ST	EP	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.07	Titel Potentialausgleich/Erdung			
Übertrag:				
01.07.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
01.07.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
01.07.0004	<p>N2XH-O 1x95 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	45 m	EP	GP
<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-querschnitt und Anschlussziel zu versehen.			
	Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm ² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.			
01.07.0005	Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	3 ST	EP	GP
01.07.0006	Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	2 ST	EP	GP
01.07.0007	Anschlüsse an Metallkonstruktionen Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs	1 ST	EP	GP
Summe Titel 01.07			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	.....
01.08	Titel Interimsmaßnahmen			
	Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen			
	<p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden.</p> <p>Wenn sich derartige Anlagen im Baufeld befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen.</p> <p>Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.08	Titel Interimsmaßnahmen			
			Übertrag:	
01.08.0001	Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.	1 ST	EP	GP
01.08.0002	Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes Die Kabel- bzw. Leistungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut. Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.	5 m	EP	GP
01.08.0003	Identifizierung von Kabel und Leitungen Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen deren Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.	2 ST	EP	GP
01.08.0004	Identifizieren von Fernmeldeleitungen Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen. Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.08	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01.08				
		Interimsmaßnahmen, Netto:		
01.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keiner Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.09	Titel Demontage und Entsorgung			
			Übertrag:	
	und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.			
	Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.			
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
01.09.0001	Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)	2 ST	EP	GP
01.09.0002	Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	150 m	EP	GP
01.09.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächtung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
01.09.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.09.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
01.09.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
01.09.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
01.09.0008	Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.	1 Psch		GP
Summe Titel 01.09			Demontage und Entsorgung, Netto:	
01.10	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung			
	Die gewerkeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
01.10.0001	Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm	3 ST	EP	GP
01.10.0002	Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	4 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.			
01.10.0003	Brandschutzkissen Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Maße (L/B/H): 340/200/35mm			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		10 ST	EP	GP
01.10.0004	Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel			
	Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände			
		2 ST	EP	GP
Summe Titel 01.10			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	.....
01.11	Titel Sonderleistungen			
01.11.0001	Montage- und Werkstattplanung			
	Montage- und Werkstattplanung			
	Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen.			
	Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen.			
	Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen. In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.			
	– Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten.			
	– Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.			
	– Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Korrektorexemplare. - Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden. 			
		1 Psch		GP
01.11.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung</p> <p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen.</p> <p>Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt.</p> <p>Ferner ist bei der Leitungsdimensionierung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst.</p> <p>Zulässiger Spannungsfall: max. 3 %</p> <p>Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit:</p> <p>Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>			
		1 Psch		GP
01.11.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Der AN ist verpflichtet, nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen.</p> <p>Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderm folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.11.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>			GP
			1 Psch	
01.11.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen</p>			
				Übertrag:
				- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen.</p> <p>Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.</p> <p>Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			GP
01.11.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.</p> <p>In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich) - Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM 	1 Psch		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.11	Titel Sonderleistungen			
			Übertrag:	
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland) - Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen	1 Psch		GP
01.11.0007	Einweisung durch Sipo Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde	1 Psch		GP
01.11.0008	Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner	8 ST	EP	GP
01.11.0009	Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5, z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	5 ST	EP	GP
01.11.0010	Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.11	Titel Sonderleistungen			
				Übertrag:
	<p>ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind.</p> <p>Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben.</p> <p>Passanten dürfen nicht gefährdet werden.</p> <p>Montagehöhen bis ca. 4,0 m.</p> <p>Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)</p>	1 Psch		GP
01.11.0011	<p>Absperrung im öffentlichen Bereich</p> <p>Absperrung im öffentlichen Bereich</p> <p>Absperrung bei Montgearbeiten im öffentlichen Bereich</p> <p>Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden.</p> <p>L = ca. 25 m</p>	1 Psch		GP
01.11.0012	<p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich</p> <p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes.</p> <p>Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett.</p> <p>Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.11.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen</p> <p>Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden.</p> <p>Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren.</p> <p>Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann.</p> <p>Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>			GP
Summe Titel 01.11			1 Psch	
		Sonderleistungen, Netto:		
01.12	Titel Kernbohrungen / Schottungen			
	<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren</p> <p>Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkern sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferrosan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p> <p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.12.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		4 ST	EP	GP
01.12.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
01	Bahnhof U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1			
01.12	Titel Kernbohrungen / Schottungen			
	Übertrag:			
	<p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	4 ST	EP	GP
01.12.0003	<p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm</p> <p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	1 ST	EP	GP
01.12.0004	<p>Ferros�ann für Kernbohrungen</p> <p>Ferros�ann im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät: Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen. Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschnitten werden.			Übertrag:
	Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen			
		9 St	EP	GP
Summe Titel 01.12		Kernbohrungen / Schottungen, Netto:		
01.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		<p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.</p> <p>Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>		
		<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. 		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren.</p> <p>Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN.</p> <p>Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn-tags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.</p> <p>Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.13.0001	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	10 h	EP	GP
01.13.0002	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
01.13.0003	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
01.13.0004	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1		
01.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
01.13.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
01.13.0007	Sicherheitsposten (Sipo) Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
01.13.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo) Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
Summe Titel 01.13	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:			.....
Summe Bahnhof 01	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.01	Titel	Zähleranlage		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)</p> <p>Der Montageort ist in der Ausführungsplanung in der Anlage dargestellt.</p> <p>Die Aufbauzeichnungen sind vorab an die Bauüberwachung und der Fachabteilung der SWM (Versorger) zu senden.</p> <p>Zählerschränke und Verteilerfelder sind auszuführen nach</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN 43870/VDE 0606 - VDEW-Merkblatt für Zählerschränke - TAB der SWM <p>Gehäuse: Stahlblech RAL 9010 Türen: Stahlblech mit Halbzylinder, RAL 9010 lackiert Rückwand: sendziniert-verzinktes Stahlblech mit Kunststoffplatte.</p> <p>Schutzart: IP 54 Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes zur Durchführung von Querverdrahtung bzw. Querverschiebung. 5-poliges Sammelschienen-system 250 A bzw. flex. Verbindungen.</p> <p>Mit den in den einzelnen Positionen beschriebenen Plätzen für Zähler, Tarifsteuergerät einschließlich aller erforderlichen Bezeichnungsschilder, mit Haupt- Leitungsschutzschalter 25-63A, Reserveplätze mit Abdeckungen verschlossen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.01.0001	<p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ</p> <p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ</p> <p>für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG) - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E - oberer Anschlussraum 300 mm - unterer Anschlussraum mit 5-poligem - mit integriertem APZ-Feld Sammelschienen-system 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen. - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschienen und Verkabelung ersichtlich sind</p> <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35-E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig</p> <p><u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u></p> <p>Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)</p>	1 ST	EP	GP
02.01.0002	<p>Anlagenzubehör Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0003	<p>Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör</p>	1 ST	EP	GP
02.01.0004	<p>Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse</p>	1 ST	EP	GP
02.01.0005	<p>Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm² auf bis zu 5x50 mm².</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	2 ST	EP	GP
02.01.0007	<p>Erstellung Zählerantrag Erstellung des Zählerantrags für die Mieter, inkl. Abstimmung und Koordination mit den Mietern und der Zählerabteilung der SWM, Zähleranträge vorbereiten und gesammelt an den AG übergeben. Die Beantragung der Zähler kann gesammelt erfolgen. Die Angaben sind vom AN beim Mieter einzufordern. Die Koordination erfolgt über den AN.</p> <p>Preis pro Zählerantrag (Direktmessung, Kleinwandlermessung, Wandlermessung)</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 02.01			Zähleranlage, Netto:	.....
02.02	Titel Verlegesysteme			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.</p> <p>Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagerechte Montage der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuelles Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich.</p> <p>Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen.</p> <p>Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p> <p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p> <p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.02.0001	Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm	24 ST	EP	GP
02.02.0002	Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm	65 ST	EP	GP
02.02.0003	Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm	12 ST	EP	GP
02.02.0004	Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm	50 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.02.0005	<p>Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion</p>	30 m	EP	GP
	<p>Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p>			
	<p>Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen</p>			
02.02.0006	<p>Installationskanal, 40x60mm Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm</p>	2 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden.</p> <p>Es ist eine offene Rohrinstallation durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.</p>			
02.02.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.02.0008	Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profileschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm	50 m	EP	GP
02.02.0009	Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.	5 m	EP	GP
Summe Titel 02.02			Verlegesysteme, Netto:	
02.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabelpritschen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
02.03.0001	<p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30</p> <p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m</p>	1 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Hinweise zu Brandschutzkanälen 4seitig Nachfolgend aufgeführte Brandschutzkanäle sowie Etagenbögen, T- und Kreuzstücke, Sonderformstücke und Übergänge als selbsttragendes Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Feuerwiderstandsklasse E30 und I30 gemäß Anforderung. Montage auf zugelassener Tragekonstruktion. Montagehöhe bis ca. 5,00 m. Inklusive Lieferung und fachgerechter Montage.</p>			
02.03.0002	<p>Brandschutzkabelkanal, 4seitig, E30/I30, 200mm Brandschutzkabelkanal E30 und I30 4seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße (L/B/H): 1200mm / 200mm / 160mm, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht.</p>	27 ST	EP	GP
02.03.0003	<p>Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200mm</p>	2 ST	EP	GP
02.03.0004	<p>Bogen 45°, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Bogen 45°, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200mm</p>	2 ST	EP	GP
02.03.0005	<p>Etage, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Etage für Höhensprung, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200m</p>	1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.03.0006	<p>Sonderformstück, E30/I30, H/B 160mm/200mm</p> <p>Sonderformstück (z. B. Bogen, Knick, Hosenstück, Passstück, Konus, Übergangsstück Breite 300mm auf 200mm), 3- oder 4seitig, E30/I30, für Brandschutzkanäle H/B 160mm/300m, Für die Sonderformstücke ist eine maßstabgetreue Zeichnung zu erstellen und mit dem Hersteller und der Bauaufsicht abzustimmen.</p>	3 ST	EP	GP
02.03.0007	<p>Wandanschluss 4seitig 200mm</p> <p>Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 4-seitig, E30/I30, bis 160x300mm</p>	2 ST	EP	GP
02.03.0008	<p>Enddeckel für Brandschutzkanäle</p> <p>Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.</p>	1 ST	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Deckenstielen und Stielauslegern</p> <p>Deckenstiele für Ausleger sind mit Längenabstufungen von 10 mm inkl. Lieferung und fachgerechter Montage (an Betondecke) anzubieten als Doppel-C-Profil 2x40x22x2mm (EN50024/C40), feuerverzinkt DIN 50976 mit angeschweißter Kopfplatte, Tragfähigkeit bis 10 kN, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, inkl. Befestigungselementen (Dübel, Schrauben in Edelstahl V4A).</p> <p>Stielausleger aus Stahl sind als als Tragkonstruktion für Brandschutzkanäle, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, tauchfeuerverzinkt DIN 50976, Tragfähigkeit bis 10 kN, mit Gewindestab, Befestigungselementen (Dübel aus Edelstahl V4A) inkl. Lieferung und fachgerechter Montage anzubieten.</p>			
02.03.0009	<p>Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm</p> <p>Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm</p>	33 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.03.0010	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	33 ST	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
02.03.0011	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	4 ST	EP	GP
02.03.0012	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	2 ST	EP	GP
02.03.0013	Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>einzuhalten. Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren.</p> <p>Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.</p>			
		4 St	EP	GP
02.03.0014	<p>Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm</p>			
		1 ST	EP	GP
02.03.0015	<p>Wandanschluss 3seitig bis 300mm Wandanschluss für vorgenannten Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm</p>			
		2 ST	EP	GP
02.03.0016	<p>Kennzeichnungsschild Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.</p>			
		10 ST	EP	GP
02.03.0017	<p>Querungen von Bestandsleitungen Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.</p>			
		1 ST	EP	GP
02.03.0018	<p>Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle</p>			
		2 ST	EP	GP
Summe Titel 02.03				
		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04 Titel Hauptleitungen				
Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör				
Allgemein:				
Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.				
Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.				
Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.				
Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm				
Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.				
Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten: - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel				
Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.				
Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU: - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutraleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem - Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmenserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, - Herstellungsjahr. <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>anzubieten. Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen. Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			
02.04.0001	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	10 m	EP	GP
02.04.0002	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	16 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und ankleben bzw. an PE-Schiene ankleben, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
02.04.0003	<p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
02.04.0004	<p>Anschließen von Kabel bis 5x35mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm²</p>	2 ST	EP	GP
02.04.0005	<p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.</p>	28 ST	EP	GP
Summe Titel 02.04			Hauptleitungen, Netto:	.....
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen</p> <p><u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten: - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p><u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p><u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.05.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	10 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verbindungsmaterial. Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
02.05.0002	<p>Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm² Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm²</p>	2 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
02.05.0003	<p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechschirm Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15% Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP) Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LSOH Farbe orange RAL 2003 Außendurchmesser 7,8 mm Aderanzahl 4 x 2 Leiterdurchmesser AWG22 Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen.</p> <p>Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	50 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.05.0004	Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G	15 m	EP	GP
Summe Titel 02.05		Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:		
02.06	Titel Leitungszubehör			
	<p>Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.06.0001	Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm ² , mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verkleben, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm	1 ST	EP	GP
02.06.0002	NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen	3 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.06	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.0003	Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm².			
		1 ST	EP	GP
Summe Titel 02.06			Leitungszubehör, Netto:	.....
02.07	Titel Potentialausgleich/Erdung			
	<p>Technische Vorbemerkung</p> <p>Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungselemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken oder Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>				
02.07.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p>	1 ST	EP	GP
Eine Aufbauzeichnung ist in den Anlagen zu finden.				
02.07.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.				
02.07.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x25 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Übertrag:				
02.07.0004	<p>N2XH-O 1x95 re B2ca s1 d1 a1</p> <p>Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	25 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklennen bzw. an PE-Schiene anklennen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
02.07.0005	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	1 ST	EP	GP
02.07.0006	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.0007	Anschlüsse an Metallkonstruktionen Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs	1 ST	EP	GP
Summe Titel 02.07			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	.....
02.08	Titel Interimsmaßnahmen			
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen</p> <p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden. Wenn sich derartige Anlagen im Baufeld befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen. Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.08.0001	Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.	1 ST	EP	GP
02.08.0002	Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.08	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Kabel- bzw. Leistungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut. Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.	5 m	EP	GP
02.08.0003	Identifizierung von Kabel und Leitungen Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen derer Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.	2 ST	EP	GP
02.08.0004	Identifizieren von Fernmeldeleitungen Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen. Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.	2 ST	EP	GP
Summe Titel 02.08			Interimsmaßnahmen, Netto:	
02.09	Titel Demontage und Entsorgung			
	Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keinster Weise beeinträchtigt werden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.</p> <p>Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.09.0001	<p>Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)</p>	2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
02	Bahnhof U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2			
02.09	Titel Demontage und Entsorgung			
Übertrag:				
02.09.0002	Abkleben und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abkleben und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm ² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	40 m	EP	GP
02.09.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
02.09.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
02.09.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
02.09.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
02.09.0008	Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.	1 Psch		GP
Summe Titel 02.09			Demontage und Entsorgung, Netto:	.....
02.10	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	<p>Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung</p> <p>Die gewerkeeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
02.10.0001	Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm	2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
02	Bahnhof U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2			
02.10	Titel Vorbeugender Brandschutz			
Übertrag:				
02.10.0002	<p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	1 ST	EP	GP
<p>Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.</p>				
02.10.0003	<p>Brandschutzkissen Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben. Maße (L/B/H): 340/200/35mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	10 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.0004	Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände	2 ST	EP	GP
Summe Titel 02.10		Vorbeugender Brandschutz, Netto:		
02.11 Titel Sonderleistungen				
02.11.0001	Montage- und Werkstattplanung Montage- und Werkstattplanung Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen. Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen. Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen. In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen. – Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten. – Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. – Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragsnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die Korrektorexemplare. – Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden.	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 02 02.11	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2 Sonderleistungen
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP)
Übertrag:		
02.11.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt. Ferner ist bei der Leitungsberechnung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst. Zulässiger Spannungsfall: max. 3 % Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit: Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>	<p style="text-align: right;">1 Psch GP</p>
02.11.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Der AN ist verpflichtet, nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll). Hierzu zählen unter anderem folgende Messungen - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern</p>	<p style="text-align: right;">1 Psch GP</p>
02.11.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen: – Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung – Abnahme – ggf. Nachabnahmeprüfung Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind - Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p>

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.			
	Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.			
		1 Psch		GP
02.11.0005	Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem: – Montagezeichnungen / Revisionspläne – Detailzeichnungen – Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter – Klemmenpläne Rangierverteiler – Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben – Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen. Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle) Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben: – 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner – 4-fach auf Datenträger Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartenrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
02	Bahnhof U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2			
02.11	Titel Sonderleistungen			
				Übertrag:
	Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8			
	(4 komplette Sätze)			
		1 Psch		GP
02.11.0006	Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen			
	Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.			
	Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).			
	Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).			
	Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.			
	In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:			
	- Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich)			
	- Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM			
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland)			
	- Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen			
		1 Psch		GP
02.11.0007	Einweisung durch Sipo			
	Einweisung durch Sipo			
	Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn.			
	Dauer ca. 1 Stunde			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.11.0008	<p>Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner</p>	8 ST	EP	GP
02.11.0009	<p>Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5, z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	5 ST	EP	GP
02.11.0010	<p>Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind. Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben. Passanten dürfen nicht gefährdet werden. Montagehöhen bis ca. 4,0 m. Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)</p>	1 Psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.11	Titel	Sonderleistungen		
Übertrag:				
02.11.0011	<p>Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung bei Montagearbeiten im öffentlichen Bereich Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden. L = ca. 25 m</p>	1 Psch		GP
02.11.0012	<p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes. Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett.</p> <p>Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
02.11.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>	1 Psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 02.11				
Sonderleistungen, Netto:				.....
02.12 Titel Kernbohrungen / Schottungen				
<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren</p> <p>Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkerns sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferrosan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p> <p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>				
02.12.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm</p> <p>Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferrosan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		1 ST	EP	GP
02.12.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten. Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.	1 ST	EP	GP
02.12.0003	Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.	1 ST	EP	GP
02.12.0004	Ferros�ann für Kernbohrungen Ferros�an im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät: Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen. Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw. geschnitten werden. Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen	1 St	EP	GP
Summe Titel 02.12				Kernbohrungen / Schottungen, Netto:
02.13	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p> <p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren.</p> <p>Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstägig Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.</p> <p>Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			
02.13.0001	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>			
		10 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.13.0002	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
02.13.0003	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		8 h	EP	GP
02.13.0004	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
02.13.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		8 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2		
02.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.13.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
02.13.0007	Sicherheitsposten (Sipo) Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
02.13.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo) Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
Summe Titel 02.13		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:		
Summe Bahnhof 02		U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.01	Titel	Zähleranlage		
	Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank) Der Montageort ist in der Ausführungsplanung in der Anlage dargestellt. Die Aufbauzeichnungen sind vorab an die Bauüberwachung und der Fachabteilung der SWM (Versorger) zu senden. Zählerschränke und Verteilerfelder sind auszuführen nach - DIN 43870/VDE 0606 - VDEW-Merkblatt für Zählerschränke - TAB der SWM Gehäuse: Stahlblech RAL 9010			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Türen: Stahlblech mit Halbzylinder, RAL 9010 lackiert Rückwand: sendziniert-verzinktes Stahlblech mit Kunststoffplatte. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes zur Durchföhrung von Querverdrahtung bzw. Querverschiebung. 5-poliges Sammelschienensystem 250 A bzw. flex. Verbindungen. Mit den in den einzelnen Positionen beschriebenen Plätzen für Zähler, Tarifsteuergerät einschließlich aller erforderlichen Bezeichnungsschilder, mit Haupt- Leitungsschutzschalter 25-63A, Reserveplätze mit Abdeckungen verschlossen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
03.01.0001	<p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG) - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E - oberer Anschlussraum 300 mm - unterer Anschlussraum mit 5-poligem - mit integriertem APZ-Feld Sammelschienensystem <p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinföhrungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschiene und Verkabelung ersichtlich sind <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u></p> <p>-</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.01	Titel Zähleranlage			
			Übertrag:	
	nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35 -E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100 Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten. Angebotenes Fabrikat '.....' (vom Bieter einzutragen)	1 ST	EP	GP
03.01.0002	Anlagenzubehör Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung	1 ST	EP	GP
03.01.0003	Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör	1 ST	EP	GP
03.01.0004	Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse			
		1 ST	EP	GP
03.01.0005	Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm ² auf bis zu 5x50 mm ² .			
		1 Psch		GP
03.01.0006	Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.			
		2 ST	EP	GP
03.01.0007	Erstellung Zählerantrag Erstellung des Zählerantrags für die Mieter, inkl. Abstimmung und Koordination mit den Mietern und der Zählerabteilung der SWM, Zähleranträge vorbereiten und gesammelt an den AG			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>übergeben. Die Beantragung der Zähler kann gesammelt erfolgen. Die Angaben sind vom AN beim Mieter einzufordern. Die Koordination erfolgt über den AN.</p> <p>Preis pro Zählerantrag (Direktmessung, Kleinwandlermessung, Wandlermessung)</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 03.01			Zähleranlage, Netto:	
03.02	Titel Verlegesysteme			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme</p> <p>Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.</p> <p>Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagerechte Montage der Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuell Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich. Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen. Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p> <p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.</p> <p>Drehmomente:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p> <p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.02.0001	Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm	25 ST	EP	GP
03.02.0002	Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm	50 ST	EP	GP
03.02.0003	Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm	25 ST	EP	GP
03.02.0004	Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm	25 ST	EP	GP
03.02.0005	Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion	30 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal</p> <p>Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90 ° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Fabrikat / Typ:</p> <p>..... vom Bieter einzutragen</p>			
03.02.0006	<p>Installationskanal, 40x60mm</p> <p>Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm</p>	2 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren</p> <p>Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden.</p> <p>Es ist eine offene Rohrinstitution durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.02	Titel Verlegesysteme			
			Übertrag:	
	<p>Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.</p>			
03.02.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
03.02.0008	<p>Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	200 m	EP	GP
03.02.0009	<p>Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.</p>	5 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.02.0010	<p>Stahlpanzerrohr Edelstahl V4A, 40 mm Stahlpanzerrohr Edelstahl V4A 40mm zur Montage an Betonwand/-decke inkl. vollumschließender Befestigungsschelle mit zwei Befestigungspunkten. Befestigungsabstand max. 1,2m inkl. Zubehör.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	20 m	EP	GP
03.02.0011	<p>Bogen 90° für Stahlpanzerrohr Edelstahl V4A, 40 mm Stahlpanzerrohr Edelstahl V4A 40mm zur Montage an Betonwand/-decke inkl. vollumschließender Befestigungsschelle mit zwei Befestigungspunkten. Befestigungsabstand max. 1,2m inkl. Zubehör und Verbindungsmuffe.</p> <p>Liefern und montieren.</p>	4 St	EP	GP
Summe Titel 03.02			Verlegesysteme, Netto:	
03.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise:</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabelpritschen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
03.03.0001	<p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
			Übertrag:	
	senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m	1 m ²	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser- Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
03.03.0002	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	10 ST	EP	GP
03.03.0003	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	2 ST	EP	GP
03.03.0004	Wandanschluss 3seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm	2 ST	EP	GP
03.03.0005	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Übertrag:				
03.03.0006	<p>Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang</p> <p>Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen.</p> <p>Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren.</p> <p>Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.</p>	15 St	EP	GP
03.03.0007	<p>Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm</p> <p>Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig</p> <p>Maße: B/H = 300 / 140 mm</p>	2 ST	EP	GP
03.03.0008	<p>Kennzeichnungsschild</p> <p>Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.</p>	10 ST	EP	GP
03.03.0009	<p>Querungen von Bestandsleitungen</p> <p>Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt.</p> <p>Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.</p>	1 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.0010	Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle	2 ST	EP	GP
Summe Titel 03.03		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
03.04	Titel Hauptleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmunserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, 			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>- Herstellungsjahr.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			
03.04.0001	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	50 m	EP	GP
03.04.0002	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	12 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
03.04.0003	<p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
03.04.0004	<p>Anschließen von Kabel bis 5x35mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm²</p>	2 ST	EP	GP
03.04.0005	<p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm</p> <p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.</p>	10 ST	EP	GP
Summe Titel 03.04			Hauptleitungen, Netto:	

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.05	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen</p> <p><u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p><u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p><u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutraleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutraleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
03.05.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
03.05.0002	<p>Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm²</p>	2 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
03.05.0003	<p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen</p> <p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechtschirm</p> <p>Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15%</p> <p>Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP)</p> <p>Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht</p> <p>Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LS0H</p> <p>Farbe orange RAL 2003</p> <p>Außendurchmesser 7,8 mm</p> <p>Aderanzahl 4 x 2</p> <p>Leiterdurchmesser AWG22</p> <p>Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz</p> <p>Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz</p> <p>Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz</p> <p>auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigtrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen.</p>			
	Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>	5 m	EP	GP
03.05.0004	<p>Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern LWL-Kabel für Innen- und Außenverlegung, - geeignet für Verlegung in Kabelkanälen, Rohrleitungen und Kabelpritschen - UV-beständig, halogenfrei, mit Nagetierschutz - LSOH, metallfrei, längswasserdicht - Bündelader mit 250 µm-Faserbeschichtung - Biegeradium 140 mm</p>	190 m	EP	GP
03.05.0005	<p>Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G</p>	15 m	EP	GP
Summe Titel 03.05			Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:	
03.06	Titel Leitungszubehör			
	<p>Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
03.06.0001	<p>Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.06	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm ² , mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verkleben, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm	1 ST	EP	GP
03.06.0002	NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen	3 ST	EP	GP
03.06.0003	Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm ² .	1 ST	EP	GP
Summe Titel 03.06			Leitungszubehör, Netto:	
03.07	Titel Potentialausgleich/Erdung			
	<p>Technische Vorbemerkung</p> <p>Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungs-elemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
03.07.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p> <p>Eine Aufbauzeichnung ist in den Anlagen zu finden.</p>			
		1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Übertrag:				
03.07.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
03.07.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
03.07.0004	<p>N2XH-O 1x95 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	25 m	EP	GP
<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-querschnitt und Anschlussziel zu versehen.			
	Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm ² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.			
03.07.0005	Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	3 ST	EP	GP
03.07.0006	Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	2 ST	EP	GP
03.07.0007	Anschlüsse an Metallkonstruktionen Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs	1 ST	EP	GP
Summe Titel 03.07			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	.....
03.08	Titel Interimsmaßnahmen			
	Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen			
	<p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden.</p> <p>Wenn sich derartige Anlagen im Baufeld befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen.</p> <p>Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.08	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.0001	<p>Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen</p> <p>Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.</p>	1 ST	EP	GP
03.08.0002	<p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand</p> <p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes</p> <p>Die Kabel- bzw. Leistungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut.</p> <p>Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.</p>	5 m	EP	GP
03.08.0003	<p>Identifizierung von Kabel und Leitungen</p> <p>Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen derer Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.</p>	2 ST	EP	GP
03.08.0004	<p>Identifizieren von Fernmeldeleitungen</p> <p>Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen.</p> <p>Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.</p>	2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.08	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03.08				
			Interimsmaßnahmen, Netto:	.....
03.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keiner Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.09	Titel Demontage und Entsorgung			
	Übertrag:			
	und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.			
	Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.			
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
03.09.0001	Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)	2 ST	EP	GP
03.09.0002	Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	120 m	EP	GP
03.09.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächtung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
03.09.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.09.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
03.09.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
03.09.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
03.09.0008	Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.	1 Psch		GP
Summe Titel 03.09			Demontage und Entsorgung, Netto:	
03.10	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung Die gewerkeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
03.10.0001	Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm	3 ST	EP	GP
03.10.0002	Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	4 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.			
03.10.0003	Brandschutzkissen Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Maße (L/B/H): 340/200/35mm			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		10 ST	EP	GP
03.10.0004	Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel			
	Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände			
		2 ST	EP	GP
Summe Titel 03.10			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	.....
03.11	Titel Sonderleistungen			
03.11.0001	Montage- und Werkstattplanung			
	Montage- und Werkstattplanung			
	Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen.			
	Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen.			
	Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen.			
	In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.			
	– Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten.			
	– Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.			
	– Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.11	Titel Sonderleistungen			
				Übertrag:
	<p>Korrektorexemplare.</p> <p>– Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden.</p>	1 Psch		GP
03.11.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung</p> <p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen.</p> <p>Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt.</p> <p>Ferner ist bei der Leitungsdimensionierung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst.</p> <p>Zulässiger Spannungsfall: max. 3 %</p> <p>Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit:</p> <p>Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>	1 Psch		GP
03.11.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Der AN ist verpflichtet, nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen.</p> <p>Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderem folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.11.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>			GP
			1 Psch	
03.11.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen.</p> <p>Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.</p> <p>Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			GP
03.11.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.</p> <p>In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich) - Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM 	1 Psch		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
03	Bahnhof U-Bahnhof Am Hart - HA - U2			
03.11	Titel Sonderleistungen			
			Übertrag:	
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland) - Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen	1 Psch		GP
03.11.0007	Einweisung durch Sipo Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde	1 Psch		GP
03.11.0008	Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner	8 ST	EP	GP
03.11.0009	Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseinsen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5, z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	5 ST	EP	GP
03.11.0010	Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.11	Titel	Sonderleistungen		
			Übertrag:	
	<p>ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind.</p> <p>Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben.</p> <p>Passanten dürfen nicht gefährdet werden.</p> <p>Montagehöhen bis ca. 4,0 m.</p> <p>Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)</p>	1 Psch		GP
03.11.0011	<p>Absperrung im öffentlichen Bereich</p> <p>Absperrung im öffentlichen Bereich</p> <p>Absperrung bei Montagearbeiten im öffentlichen Bereich</p> <p>Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden.</p> <p>L = ca. 25 m</p>	1 Psch		GP
03.11.0012	<p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich</p> <p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes.</p> <p>Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett.</p> <p>Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.11.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>			GP
			1 Psch	
Summe Titel 03.11			Sonderleistungen, Netto:	.....
03.12	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)			
	<p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten) Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze. Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.12	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.12	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.			
	Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.			
03.12.0001	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	10 h	EP	GP
03.12.0002	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
03.12.0003	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
03.12.0004	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2		
03.12	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
03.12.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
03.12.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
03.12.0007	Sicherheitsposten (Sipo) Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
03.12.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo) Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
Summe Titel 03.12				Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:
Summe Bahnhof 03			U-Bahnhof Am Hart - HA - U2, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 04	LV Bahnhof	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04 Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3				
04.01 Titel Zähleranlage				
<p>Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)</p> <p>Technische Hinweise zur Position Messverteiler Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 und 0660 sowie DIN 43870 und TAB-SWM. Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Im Messverteiler ist eine Plantasche mit dem endgültigen Schaltplan anzubringen. Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanscheplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein. Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Messverteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschient bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen. Des Weiteren sind Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Zubehör und Ankleumarbeiten bis zu einem Querschnitt von 6 mm² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II, schutzisoliert Farbe: RAL 9002</p>				
04.01.0001	<p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG) - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E - oberer Anschlussraum 300 mm - unterer Anschlussraum mit 5-poligem - mit integriertem APZ-Feld Sammelschienensystem 			
<p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p>				
<p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschienen und Verkabelung ersichtlich sind <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35-E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig</p> <p><u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u></p> <p>Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
		1 ST	EP	GP
04.01.0002	Anlagenzubehör Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung	1 ST	EP	GP
04.01.0003	Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.01.0004	<p>Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltsektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse</p>	1 ST	EP	GP
04.01.0005	<p>Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm² auf bis zu 5x50 mm².</p>	1 Psch		GP
04.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04.01				
			Zähleranlage, Netto:	.....
04.02 Titel Unterverteiler				
<p>Technische Hinweise zur Position Unterverteiler</p> <p>Technische Hinweise zur Position Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage</p> <p>Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 sowie 0660. Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. N- und PE-Leiter sind auf Trennklemmen neben dem jeweiligen Stromkreisabgang herauszuführen und stromkreisidentisch dauerhaft zu beschriften. Alle Adern, auch für interne Verdrahtung und Reserveadern müssen auf Reihenklemmen aufgelegt, beschriftet (Einzeladerbeschriftung) und im Bestandsplan eingetragen werden. Im Hauptverteiler ist eine Planmappe mit dem endgültigen Schaltplan und der Stromkreislegende anzubringen. Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanschplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein. Bei Einbaugeräten für ist jeweils eine einheitliche Bauform zu verwenden. Eine Platzreserve von mind. 25 % ist zu berücksichtigen, dies gilt auch für den Klemmenraum. Vor Auslieferung der Verteiler muss in der Werkstätte eine vollständige Prüfung aller Funktionen des Verteilers erfolgen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Verteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschient bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen. Des Weiteren sind Stromkreiskennzeichnungen je Gerät, Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Sicherungszubehör und Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 4 mm² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II, schutzisoliert Farbe: RAL 9002</p>				
Übertrag:				.....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Achtung: Der Verteiler ist isoliert zum Gebäude auf Isolierstützen zu montieren. Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung, Montage und betriebsfertigen Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
04.02.0001	<p>Wandverteiler, IP 54, SK II, 1400x550x205 Wandverteiler, IP 54, SK II, 1400x550x205 aus Stahlblech, gemäß DIN 0659, VDE 0660, Schutzart IP 54, Schutzklasse II mit Schwenkhebelgriff für Profilhalbzylinder, mit Sammelschienensystem für einen Bemessungsbetriebsstrom Ib: 125 A plombierbar, inkl. Sockel, für den Einbau der nachfolgenden Geräte</p> <p>Breiteneinheiten: 2 Feld Höheneinheiten: 9 Reihen</p>	1 ST	EP	GP
04.02.0002	<p>Trennsteg für zuvor genannten Wandverteiler, Abtrennung Feld 1/2 Trennsteg für zuvor genannten Wandverteiler, Abtrennung Feld 1/2 Die zuvor genannte Unterverteilung (2-feldrig) wird von zwei verschiedenen Versorgungsbereichen versorgt (Haupt 1 und Not) hierzu ist zwischen den beiden Bereichen (Feld 1 = Haupt1/Feld 2 = Not) ein Trennsteg auf die gesamte Verleierhöhe einzubauen. Dieser ist nach Vorgaben der Hersteller der UV auszuwählen und einzubauen.</p> <p>Anzubieten ist der Trennsteg inkl. Montage.</p>	1 ST	EP	GP
04.02.0003	<p>Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Reiheneinbaugerät für Hutschiene</p>	2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.02	Titel Unterverteiler			
Übertrag:				
04.02.0004	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A, DIN VDE 0641 für Wechsel und pulsierende Gleichfehlerströme. Nennstrom 16A, Nennfehlerstrom 30mA, 2-polig schaltend, 230V AC.	3 ST	EP	GP
04.02.0005	Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Nennisolationsspannung 400 V AC Schaltvermögen 10 kA Auslösecharakteristik B Nennstrom 10 - 16 A	3 ST	EP	GP
04.02.0006	Hauptleitungsabzweigklemme Hauptleitungsabzweigklemme HLAK 35-5/10 Polzahl 5, Anschlussart schrauben, bis 25 mm ² , Montageart DIN-Schiene, Berührungssicher, Ausführung C (allseitig fingersicher), AC 400 V, DIN-VDE 0603-2, Prüfzeichen: VDE, zur Schnellmontage auf Hutschienen 35 mm nach DIN-EN 50022	2 ST	EP	GP
04.02.0007	Kombi-Ableiter Typ 1+2 für dreiphasige TN-S-Systeme Kombi-Ableiter für dreiphasige TN-S-Systeme 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V-TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Hutschienenmontage	1 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.02.0008	<p>Energiezähler 3-phasig, 50A Energiezähler 3-phasig, 50A Dreiphasiger Energiezähler MID 50A Direktmessung S0 Zulassung: MID / IEC Anschluss: 50A Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 330</p> <p>Teileinheiten: 4 Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph. Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1 Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 50 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 +-5% Messung: 3-phasig (3/4 Leiter) Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2 Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Kommunikationsschnittstelle: keine Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B23 311-10J oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	3 ST	EP	GP
04.02.0009	<p>Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung grau bzw. blau, nur für zusätzliche Abgänge von Steuerleitungen und dgl., die in der aktuellen Werksplanung nicht erfaßt sind, bis zu einem Anschlußquerschnitt von 4 mm Ø, mit beiderseitigem</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschluß der Klemmen, anteilig feste Brücken bzw. Rangierarbeiten, einschl. Verdrahtungsmaterial zu Klemmen innerhalb der Verteilungen; Beschriftung mit DS-Schildern.	5 ST	EP	GP
04.02.0010	Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage mit beidseitigem Innengewinde liefern und inkl. Edelstahldübel, Schrauben und Zubehör liefern und montieren.	4 ST	EP	GP
04.02.0011	Lasttrennschalter D 02, 3-pol Lasttrennschalter D 02 für Hutschienenmontage zur allpoligen Abschaltung eines Stromkreises Sicherung Größe D 02, 16 - 63 A, 3-polig, einschl. Passeinsatz, Schraubkappen und Sicherungseinsätzen	3 ST	EP	GP
04.02.0012	Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 01 bzw. Not von derzeit bis zu 5x35 mm ² auf bis zu 5x50 mm ² .	1 Psch		GP
Summe Titel 04.02			Unterverteiler, Netto:	.....
04.03	Titel Verlegesysteme			
	Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme			
	Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.			
	Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagerechte Montage der Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuelles Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich.</p> <p>Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen.</p> <p>Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p> <p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
04.03.0001	<p>Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm</p>	25 ST	EP	GP
04.03.0002	<p>Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm</p>	25 ST	EP	GP
04.03.0003	<p>Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm</p>	45 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.03.0004	<p>Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm</p> <p>Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm</p>	45 ST	EP	GP
04.03.0005	<p>Ankerschiene für Steigtrassen</p> <p>Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion</p>	13 m	EP	GP
	<p>Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal</p> <p>Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90 ° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Fabrikat / Typ:</p> <p>..... vom Bieter einzutragen</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.03.0006	Installationskanal, 40x60mm Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm	2 m	EP	GP
	Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden. Es ist eine offene Rohrinstallation durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen. Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden. Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.03.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
04.03.0008	<p>Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	50 m	EP	GP
04.03.0009	<p>Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.</p>	5 m	EP	GP
Summe Titel 04.03			Verlegesysteme, Netto:	
04.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

<p>01 04 04.04</p>	<p>LV Bahnhof Titel</p>	<p>Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Obersendling - OS - U3 Verlegesysteme Brandschutzkanal</p>		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabeltrassen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Übertrag:				
04.04.0001	Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m	1 m ²	EP	GP
04.04.0002	Brandschutzkabelkanal, 4seitig, E30/I30, 200mm Brandschutzkabelkanal E30 und I30 4seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße (L/B/H): 1200mm / 200mm / 160mm, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht.	4 ST	EP	GP
04.04.0003	Sonderformstück, E30/I30, H/B 160mm/200mm Sonderformstück (z. B. Bogen, Knick, Hosenstück, Passstück, Konus, Übergangsstück Breite 300mm auf 200mm), 3- oder 4seitig, E30/I30, für Brandschutzkanäle H/B 160mm/300m, Für die Sonderformstücke ist eine maßstabgetreue Zeichnung zu erstellen und mit dem Hersteller und der Bauaufsicht abzustimmen.	2 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Deckenstielen und Stielauslegern Deckenstiele für Ausleger sind mit Längenabstufungen von 10 mm inkl. Lieferung und fachgerechter Montage (an Betondecke) anzubieten als Doppel-C-Profil 2x40x22x2mm (EN50024/C40), feuerverzinkt DIN 50976 mit angeschweißter Kopfplatte, Tragfähigkeit bis 10 kN, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, inkl. Befestigungselementen (Dübel, Schrauben in Edelstahl V4A). Stielausleger			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
			Übertrag:	
	aus Stahl sind als als Tragkonstruktion für Brandschutzkanäle, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, tauchfeuerverzinkt DIN 50976, Tragfähigkeit bis 10 kN, mit Gewindestab, Befestigungselementen (Dübel aus Edelstahl V4A) inkl. Lieferung und fachgerechter Montage anzubieten.			
04.04.0004	Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm	26 ST	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
04.04.0005	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	4 ST	EP	GP
04.04.0006	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	4 ST	EP	GP
04.04.0007	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	38 ST	EP	GP
04.04.0008	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
			Übertrag:	
04.04.0009	Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten. Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren. Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.	4 ST	EP	GP
04.04.0010	Wandanschluss 3seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm	6 ST	EP	GP
04.04.0011	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.	2 ST	EP	GP
04.04.0012	Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm	4 ST	EP	GP
04.04.0013	Kennzeichnungsschild Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.	10 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.04.0014	<p>Querungen von Bestandsleitungen</p> <p>Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.</p>	1 ST	EP	GP
04.04.0015	<p>Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm</p> <p>Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 04.04		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
04.05	Titel Hauptleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stromkreisnummer- Kabelnummer- Kabeltyp- Ziel <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>(Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU: - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz</p> <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmunserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild,</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, - Herstellungsjahr. <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigrassen, C-Profilschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.05.0001	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	60 m	EP	GP
04.05.0002	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	45 m	EP	GP
04.05.0003	N2XCH 4x25/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x25/16mm ² B2ca s1 d1 a1	100 m	EP	GP
<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.05.0004	Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Anschließen von Kabel bis 5x16 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	4 ST	EP	GP
04.05.0005	Anschließen von Kabel bis 5x35mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm ²	6 ST	EP	GP
04.05.0006	Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.	10 ST	EP	GP
Summe Titel 04.05		Hauptleitungen, Netto:		
04.06	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen</p> <p><u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm			Übertrag:
	Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten: - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel			
	Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.			
	Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.			
	Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.			
	<u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.			
	Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm ² vorzusehen.			
	<u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>-querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
04.06.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	200 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.06.0002	Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm² Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm ²	2 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
04.06.0003	Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechschirm Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15% Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP) Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LS0H Farbe orange RAL 2003 Außendurchmesser 7,8 mm Aderanzahl 4 x 2 Leiterdurchmesser AWG22 Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen. Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)	70 m	EP	GP
04.06.0004	Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G	15 m	EP	GP
Summe Titel 04.06			Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:	
04.07	Titel Leitungszubehör			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.07	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Leitungszubehör</p> <p>Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
04.07.0001	<p>Abzweigkasten 200/160/100 mm</p> <p>Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm², mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verklemmen, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm</p>	1 ST	EP	GP
04.07.0002	<p>NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00</p> <p>NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen</p>	3 ST	EP	GP
04.07.0003	<p>Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54</p> <p>Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm².</p>	4 ST	EP	GP
Summe Titel 04.07			Leitungszubehör, Netto:	
04.08	Titel Potentialausgleich/Erdung			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Vorbemerkung</p> <p>Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verteileranlagen- Kabelrinnen- Wasser- und Kälteleitungen- Lüftungskanäle- Einrichtungs-elemente- Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Übertrag:				
04.08.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p> <p>Eine Aufbauzeichnung ist in den Anlagen zu finden.</p>	1 ST	EP	GP
04.08.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
04.08.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	200 m	EP	GP
04.08.0004	<p>N2XH-O 1x95 re B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	60 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
04.08.0005	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	3 ST	EP	GP
04.08.0006	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
04.08.0007	<p>Anschlüsse an Metallkonstruktionen</p> <p>Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs</p>	1 ST	EP	GP
Summe Titel 04.08			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	
04.09	Titel Demontage und Entsorgung			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keinsten Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.</p> <p>Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.09	Titel Demontage und Entsorgung			
			Übertrag:	
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
04.09.0001	Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)	2 ST	EP	GP
04.09.0002	Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm ² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	200 m	EP	GP
04.09.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächung von Verdillungen.	1 Psch		GP
04.09.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	150 m	EP	GP
04.09.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.09.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
04.09.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
04.09.0008	Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.	1 Psch		GP
Summe Titel 04.09			Demontage und Entsorgung, Netto:	.....
04.10	Titel Interimsmaßnahmen			
	Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen			
	<p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden.</p> <p>Wenn sich derartige Anlagen im Baufeld befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen.</p> <p>Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.10	Titel Interimsmaßnahmen			
			Übertrag:	
04.10.0001	Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.	1 ST	EP	GP
04.10.0002	Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes Die Kabel- bzw. Leitungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut. Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.	5 m	EP	GP
04.10.0003	Identifizierung von Kabel und Leitungen Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen derer Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.	2 ST	EP	GP
04.10.0004	Identifizieren von Fernmeldeleitungen Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen. Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.10	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04.10				
		Interimsmaßnahmen, Netto:		
04.11 Titel Vorbeugender Brandschutz				
<p>Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung</p> <p>Die gewerkeeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>				
04.11.0001	<p>Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen</p> <p>Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm</p>	3 ST	EP	GP
04.11.0002	<p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott</p> <p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>	10 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zu Brandschutzkissen</p> <p>Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.</p>			
04.11.0003	<p>Brandschutzkissen</p> <p>Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben. Maße (L/B/H): 340/200/35mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer (vom Bieter einzutragen)</p>	10 ST	EP	GP
04.11.0004	<p>Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel</p> <p>Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 04.11			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	
04.12 Titel Sonderleistungen				
04.12.0001	<p>Montage- und Werkstattplanung</p> <p>Montage- und Werkstattplanung Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen. Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen. Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen. In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten. – Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. – Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragsnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die Korrektorexemplare. – Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden. 	1 Psch		GP
04.12.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszuliegen. Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt. Ferner ist bei der Leitungsdimensionierung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst. Zulässiger Spannungsfall: max. 3 % Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit: Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.12	Titel Sonderleistungen			
Übertrag:				
04.12.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Der AN ist verpflichtet , nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderm folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 	1 Psch		GP
04.12.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme</p> <p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>	1 Psch		GP
04.12.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen</p> <p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen. Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			
		1 Psch		GP
04.12.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.12	Titel Sonderleistungen			
			Übertrag:	
	Der AN ist dafür verantwortlich, das alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.			
	In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:			
	- Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich)			
	- Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM			
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland)			
	- Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen			
		1 Psch		GP
04.12.0007	Einweisung durch Sipo Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde			
		1 Psch		GP
04.12.0008	Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner			
		8 ST	EP	GP
04.12.0009	Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
04	Bahnhof U-Bahnhof Obersendling - OS - U3			
04.12	Titel Sonderleistungen			
			Übertrag:	
	z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig.			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		5 ST	EP	GP
04.12.0010	Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind. Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben. Passanten dürfen nicht gefährdet werden. Montagehöhen bis ca. 4,0 m. Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)	1 Psch		GP
04.12.0011	Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung bei Montagearbeiten im öffentlichen Bereich Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden. L = ca. 25 m	1 Psch		GP
04.12.0012	Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes. Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett. Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
04.12.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>	1 Psch		GP
Summe Titel 04.12			Sonderleistungen, Netto:	.....
04.13	Titel Kernbohrungen / Schottungen			
	<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkerne sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferroscan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>			
04.13.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		3 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.13.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten. Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	3 ST	EP	GP
04.13.0003	<p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.13.0004	<p>Ferroscahn für Kernbohrungen</p> <p>Ferroscahn im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät: Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen. Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw. geschnitten werden.</p> <p>Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen</p>	6 St	EP	GP
Summe Titel 04.13			Kernbohrungen / Schottungen, Netto:	.....
04.14	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)			
	<p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn-tags-, Feiertags- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			
04.14.0001	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	10 h	EP	GP
04.14.0002	<p>Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	3 h	EP	GP
04.14.0003	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	8 h	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
04.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.14.0004	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
04.14.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		8 h	EP	GP
04.14.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
04.14.0007	Sicherheitsposten (Sipo)			
	Sicherheitsposten (Sipo)			
		16 h	EP	GP
04.14.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)			
	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)			
		16 h	EP	GP
Summe Titel 04.14				
	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bahnhof 04				
			U-Bahnhof Obersendling - OS - U3, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.01	Titel	Zähleranlage		
		Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)		
		Technische Hinweise zur Position Messverteiler		
		Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 und 0660 sowie DIN 43870 und TAB-SWM.		
		Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen.		
		Im Messverteiler ist eine Plantasche mit dem endgültigen Schaltplan anzubringen.		
		Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanscheplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein.		
		Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Messverteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschient bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen.		
		Des Weiteren sind Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Zubehör und Ankleumarbeiten bis zu einem Querschnitt von 6 mm ² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen.		
		Schutzart: IP 54		
		Schutzklasse: II, schutzisoliert		
		Farbe: RAL 9002		
05.01.0001		Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ		
		Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ		
		für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit		
		- 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG)		
		- integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5		
		- selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E		
		- oberer Anschlussraum 300 mm		
		- unterer Anschlussraum mit 5-poligem		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- mit integriertem APZ-Feld Sammelschienensystem</p> <p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschienen und Verkabelung ersichtlich sind <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35 -E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig</p> <p><u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u></p> <p>Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	1 ST	EP	GP
05.01.0002	<p>Anlagenzubehör Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.0003	<p>Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör</p>	1 ST	EP	GP
05.01.0004	<p>Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse</p>	1 ST	EP	GP
05.01.0005	<p>Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm² auf bis zu 5x50 mm².</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 05.01			Zähleranlage, Netto:	.....
05.02	Titel Verlegesysteme			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.</p> <p>Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagerechte Montage der Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuelles Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich. Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen. Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p> <p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
05.02.0001	Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm	25 ST	EP	GP
05.02.0002	Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm	25 ST	EP	GP
05.02.0003	Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm	45 ST	EP	GP
05.02.0004	Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm	25 ST	EP	GP
05.02.0005	Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion	13 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal</p> <p>Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90 ° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Fabrikat / Typ:</p> <p>..... vom Bieter einzutragen</p>			
05.02.0006	<p>Installationskanal, 40x60mm</p> <p>Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm</p>	2 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren</p> <p>Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden.</p> <p>Es ist eine offene Rohrinstitution durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.02	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.</p>			
05.02.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
05.02.0008	<p>Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	170 m	EP	GP
05.02.0009	<p>Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.</p>	5 m	EP	GP
Summe Titel 05.02			Verlegesysteme, Netto:	
05.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen</p> <p>Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, <p>in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabeltrassen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>‘.....’ (vom Bieter einzutragen)</p>			
05.03.0001	<p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m</p>	1 m²	EP	GP
05.03.0002	<p>Brandschutzkabelkanal, 4seitig, E30/I30, 200mm Brandschutzkabelkanal E30 und I30 4seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße (L/B/H): 1200mm / 200mm / 160mm, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht.</p>	13 ST	EP	GP
05.03.0003	<p>Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Bogen 90°, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200mm</p>	2 ST	EP	GP
05.03.0004	<p>Bogen 45°, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Bogen 45°, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200mm</p>	2 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.03.0005	Etage, 4seitig, E30/I30, H/B 160mm/200mm Etage für Höhengsprung, 4seitig, E30/I30, Maße H/B 160mm/200m	1 ST	EP	GP
05.03.0006	Sonderformstück, E30/I30, H/B 160mm/200mm Sonderformstück (z. B. Bogen, Knick, Hosenstück, Passstück, Konus, Übergangsstück Breite 300mm auf 200mm), 3- oder 4seitig, E30/I30, für Brandschutzkanäle H/B 160mm/300m, Für die Sonderformstücke ist eine maßstabgetreue Zeichnung zu erstellen und mit dem Hersteller und der Bauaufsicht abzustimmen.	2 ST	EP	GP
05.03.0007	Wandanschluss 4seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 4-seitig, E30/I30, bis 160x300mm	4 ST	EP	GP
05.03.0008	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.	1 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Deckenstielen und Stielauslegern Deckenstiele für Ausleger sind mit Längenabstufungen von 10 mm inkl. Lieferung und fachgerechter Montage (an Betondecke) anzubieten als Doppel-C-Profil 2x40x22x2mm (EN50024/C40), feuerverzinkt DIN 50976 mit angeschweißter Kopfplatte, Tragfähigkeit bis 10 kN, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, inkl. Befestigungselementen (Dübel, Schrauben in Edelstahl V4A). Stielausleger aus Stahl sind als als Tragkonstruktion für Brandschutzkanäle, geeignet für Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, tauchfeuerverzinkt DIN 50976, Tragfähigkeit bis 10 kN, mit Gewindestab, Befestigungselementen (Dübel aus Edelstahl V4A) inkl. Lieferung und fachgerechter Montage anzubieten.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.03.0009	Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm	26 ST	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
05.03.0010	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	26 ST	EP	GP
05.03.0011	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	22 ST	EP	GP
05.03.0012	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	2 ST	EP	GP
05.03.0013	Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
05	Bahnhof U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5			
05.03	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
			Übertrag:	
	Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren.			
	Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.			
		22 ST	EP	GP
05.03.0014	Wandanschluss 3seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm			
		6 ST	EP	GP
05.03.0015	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.			
		2 ST	EP	GP
05.03.0016	Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm			
		4 ST	EP	GP
05.03.0017	Kennzeichnungsschild Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.			
		10 ST	EP	GP
05.03.0018	Querungen von Bestandsleitungen Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.			
		1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.03.0019	Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle	2 ST	EP	GP
Summe Titel 05.03		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
05.04	Titel Hauptleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmunserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, 			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>- Herstellungsjahr.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			
05.04.0001	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	10 m	EP	GP
05.04.0002	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	45 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.04	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
05.04.0003	<p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	2 ST	EP	GP
05.04.0004	<p>Anschließen von Kabel bis 5x35mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm²</p>	2 ST	EP	GP
05.04.0005	<p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm</p> <p>Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.</p>	5 ST	EP	GP
Summe Titel 05.04			Hauptleitungen, Netto:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.05 Titel Stromkreis- und Steuerleitungen				
Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen				
<u>Allgemein:</u>				
Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.				
Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.				
Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.				
Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm				
Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:				
<ul style="list-style-type: none">- Stromkreisnummer- Kabelnummer- Kabeltyp- Ziel				
Drehmomente:				
Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.				
Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.				
Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p><u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p><u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutraleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutraleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
05.05.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
05.05.0002	<p>Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm²</p>	2 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
05.05.0003	<p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen</p> <p>Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechtschirm</p> <p>Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15%</p> <p>Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP)</p> <p>Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht</p> <p>Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LS0H</p> <p>Farbe orange RAL 2003</p> <p>Außendurchmesser 7,8 mm</p> <p>Aderanzahl 4 x 2</p> <p>Leiterdurchmesser AWG22</p> <p>Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz</p> <p>Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz</p> <p>Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz</p> <p>auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigtrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen.</p>			
	Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>	2 m	EP	GP
05.05.0004	<p>Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern LWL-Kabel für Innen- und Außenverlegung, - geeignet für Verlegung in Kabelkanälen, Rohrleitungen und Kabelpritschen - UV-beständig, halogenfrei, mit Nagetierschutz - LSOH, metallfrei, längswasserdicht - Bündelader mit 250 µm-Faserbeschichtung - Biegeradium 140 mm</p>	190 m	EP	GP
05.05.0005	<p>Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G</p>	15 m	EP	GP
Summe Titel 05.05				Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:
05.06	<p>Titel Leitungszubehör</p> <p>Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
05.06.0001	<p>Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.06	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm ² , mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verkleben, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm	1 ST	EP	GP
05.06.0002	NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen	3 ST	EP	GP
05.06.0003	Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm ² .	1 ST	EP	GP
Summe Titel 05.06			Leitungszubehör, Netto:	
05.07	Titel Potentialausgleich/Erdung			
	<p>Technische Vorbemerkung</p> <p>Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungs-elemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
05.07.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p> <p>Eine Aufbauzeichnung ist in den Anlagen zu finden.</p>			
		1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.07.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
05.07.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
05.07.0004	<p>N2XH-O 1x95 re B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	25 m	EP	GP
<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp,</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-querschnitt und Anschlussziel zu versehen.			
	Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm ² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.			
05.07.0005	Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	3 ST	EP	GP
05.07.0006	Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	2 ST	EP	GP
05.07.0007	Anschlüsse an Metallkonstruktionen Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs	1 ST	EP	GP
Summe Titel 05.07			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	.....
05.08	Titel Interimsmaßnahmen			
	Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen			
	<p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden.</p> <p>Wenn sich derartige Anlagen im Baufeld befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen.</p> <p>Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartenrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
05	Bahnhof U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5			
05.08	Titel Interimsmaßnahmen			
Übertrag:				
05.08.0001	<p>Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen</p> <p>Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.</p>	1 ST	EP	GP
05.08.0002	<p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand</p> <p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes</p> <p>Die Kabel- bzw. Leistungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut.</p> <p>Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.</p>	5 m	EP	GP
05.08.0003	<p>Identifizierung von Kabel und Leitungen</p> <p>Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen derer Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.</p>	2 ST	EP	GP
05.08.0004	<p>Identifizieren von Fernmeldeleitungen</p> <p>Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen.</p> <p>Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.</p>	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.08	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 05.08				
		Interimsmaßnahmen, Netto:		
05.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keiner Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
05	Bahnhof U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5			
05.09	Titel Demontage und Entsorgung			
	Übertrag:			
	und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.			
	Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.			
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
05.09.0001	Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)	2 ST	EP	GP
05.09.0002	Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	120 m	EP	GP
05.09.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächtung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
05.09.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.09	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.09.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
05.09.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
05.09.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schrankgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
05.09.0008	Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.	1 Psch		GP
Summe Titel 05.09			Demontage und Entsorgung, Netto:	
05.10	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung Die gewerkeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
05.10.0001	Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm	3 ST	EP	GP
05.10.0002	Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	4 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.			
05.10.0003	Brandschutzkissen Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Maße (L/B/H): 340/200/35mm			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		10 ST	EP	GP
05.10.0004	Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel			
	Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände			
		2 ST	EP	GP
Summe Titel 05.10			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	.....
05.11	Titel Sonderleistungen			
05.11.0001	Montage- und Werkstattplanung			
	Montage- und Werkstattplanung			
	Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen.			
	Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen.			
	Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen.			
	In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.			
	– Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten.			
	– Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.			
	– Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Korrektorexemplare.</p> <p>– Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden.</p>			
		1 Psch		GP
05.11.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung</p> <p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen.</p> <p>Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt.</p> <p>Ferner ist bei der Leitungsdimensionierung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst.</p> <p>Zulässiger Spannungsfall: max. 3 %</p> <p>Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit:</p> <p>Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>			
		1 Psch		GP
05.11.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600</p> <p>Der AN ist verpflichtet, nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen.</p> <p>Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderem folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.11.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>			GP
			1 Psch	
05.11.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen.</p> <p>Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten.</p> <p>Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			GP
05.11.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.</p> <p>In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich) - Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM 	1 Psch		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
05	Bahnhof U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5			
05.11	Titel Sonderleistungen			
			Übertrag:	
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland) - Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen	1 Psch		GP
05.11.0007	Einweisung durch Sipo Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde	1 Psch		GP
05.11.0008	Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner	8 ST	EP	GP
05.11.0009	Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5, z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	5 ST	EP	GP
05.11.0010	Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 05 05.11	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5 Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind. Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben. Passanten dürfen nicht gefährdet werden. Montagehöhen bis ca. 4,0 m. Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)</p>			
		1 Psch		GP
05.11.0011	<p>Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung bei Montgearbeiten im öffentlichen Bereich Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden. L = ca. 25 m</p>			
		1 Psch		GP
05.11.0012	<p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes. Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett.</p> <p>Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.11	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.11.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>			GP
		1 Psch		
Summe Titel 05.11			Sonderleistungen, Netto:	.....
05.12	Titel Kernbohrungen / Schottungen			
	<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkern sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferrosan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p> <p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.12.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferrosan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	4 ST	EP	GP
05.12.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferrosan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 05 05.12	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5 Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		4 ST	EP	GP
05.12.0003	<p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm</p> <p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		1 ST	EP	GP
05.12.0004	<p>Ferros�ann für Kernbohrungen</p> <p>Ferros�ann im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät:</p> <p>Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen.</p> <p>Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschnitten werden.			Übertrag:
	Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen			
		9 St	EP	GP
Summe Titel 05.12		Kernbohrungen / Schottungen, Netto:		
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
		<p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.</p> <p>Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>		
		<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. 		
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren.</p> <p>Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN.</p> <p>Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn-tags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.</p> <p>Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Übertrag:				
05.13.0001	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	10 h	EP	GP
05.13.0002	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
05.13.0003	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
05.13.0004	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5		
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.13.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	8 h	EP	GP
05.13.0006	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
05.13.0007	Sicherheitsposten (Sipo) Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
05.13.0008	Nachzuschlag Sicherheitsposten (Sipo) Nachzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
Summe Titel 05.13	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:			.....
Summe Bahnhof 05	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.01	Titel	Zähleranlage		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)</p> <p>Der Montageort ist in der Ausführungsplanung in der Anlage dargestellt.</p> <p>Die Aufbauzeichnungen sind vorab an die Bauüberwachung und der Fachabteilung der SWM (Versorger) zu senden.</p> <p>Zählerschränke und Verteilerfelder sind auszuführen nach</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN 43870/VDE 0606 - VDEW-Merkblatt für Zählerschränke - TAB der SWM <p>Gehäuse: Stahlblech RAL 9010 Türen: Stahlblech mit Halbzylinder, RAL 9010 lackiert Rückwand: sendziniert-verzinktes Stahlblech mit Kunststoffplatte.</p> <p>Schutzart: IP 54 Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes zur Durchführung von Querverdrahtung bzw. Querverschiebung. 5-poliges Sammelschienen-system 250 A bzw. flex. Verbindungen.</p> <p>Mit den in den einzelnen Positionen beschriebenen Plätzen für Zähler, Tarifsteuergerät einschließlich aller erforderlichen Bezeichnungsschilder, mit Haupt- Leitungsschutzschalter 25-63A, Reserveplätze mit Abdeckungen verschlossen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
06.01.0001	<p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ</p> <p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ</p> <p>für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG) - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E - oberer Anschlussraum 300 mm - unterer Anschlussraum mit 5-poligem - mit integriertem APZ-Feld Sammelschienen-system 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen. - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschienen und Verkabelung ersichtlich sind</p> <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35-E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschienenmontage 1 x Klemmstein, 7-polig</p> <p><u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u></p> <p>Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)</p>	1 ST	EP	GP
06.01.0002	<p>Anlagenzubehör Anlagenzubehör Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.01	Titel Zähleranlage			
Übertrag:				
06.01.0003	Anschlussgehäuse für Zählerschrank Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm ² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler. Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör	1 ST	EP	GP
06.01.0004	Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse	1 ST	EP	GP
06.01.0005	Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm ² auf bis zu 5x50 mm ² .	1 Psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	2 ST	EP	GP
06.01.0007	<p>Erstellung Zählerantrag Erstellung des Zählerantrags für die Mieter, inkl. Abstimmung und Koordination mit den Mietern und der Zählerabteilung der SWM, Zähleranträge vorbereiten und gesammelt an den AG übergeben. Die Beantragung der Zähler kann gesammelt erfolgen. Die Angaben sind vom AN beim Mieter einzufordern. Die Koordination erfolgt über den AN.</p> <p>Preis pro Zählerantrag (Direktmessung, Kleinwandlermessung, Wandlermessung)</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 06.01			Zähleranlage, Netto:	.....
06.02	Titel Unterverteiler			
	<p>Technische Hinweise zur Position Unterverteiler Technische Hinweise zur Position Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage</p> <p>Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 sowie 0660. Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. N- und PE-Leiter sind auf Trennklemmen neben dem jeweiligen Stromkreisabgang herauszuführen und stromkreisidentisch dauerhaft zu beschriften. Alle Adern, auch für interne Verdrahtung und Reserveadern müssen auf Reihenklemmen aufgelegt, beschriftet (Einzeladerbeschriftung) und im Bestandsplan</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>eingetragen werden.</p> <p>Im Hauptverteiler ist eine Plantasche mit dem endgültigen Schaltplan und der Stromkreislegende anzubringen.</p> <p>Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanscheplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein.</p> <p>Bei Einbaugeräten für ist jeweils eine einheitliche Bauform zu verwenden.</p> <p>Eine Platzreserve von mind. 25 % ist zu berücksichtigen, dies gilt auch für den Klemmenraum.</p> <p>Vor Auslieferung der Verteiler muss in der Werkstätte eine vollständige Prüfung aller Funktionen des Verteilers erfolgen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Verteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschient bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen.</p> <p>Des Weiteren sind Stromkreiskennzeichnungen je Gerät, Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Sicherungszubehör und Anklemparbeiten bis zu einem Querschnitt von 4 mm² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II, schutzisoliert Farbe: RAL 9002</p> <p>Achtung: Der Verteiler ist isoliert zum Gebäude auf Isolierstützen zu montieren.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung, Montage und betriebsfertigen Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
06.02.0001	<p>Wandverteiler, IP 54, SK II, 1100x550x205</p> <p>Wandverteiler, IP 54, SK II, 1100x550x205 aus Stahlblech, gemäß DIN 0659, VDE 0660, Schutzart IP 54, Schutzklasse II mit Schwenkhebelgriff für Profilhalbzylinder, mit Sammelschienensystem für einen Bemessungsbetriebsstrom Ib: 125 A plombierbar, inkl. Sockel,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.02	Titel Unterverteiler			
			Übertrag:	
	für den Einbau der nachfolgenden Geräte			
	Breiteneinheiten: 2 Feld			
	Höheneinheiten: 7 Reihen			
		1 ST	EP	GP
06.02.0002	Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Reiheneinbaugerät für Hutschiene	1 ST	EP	GP
06.02.0003	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A, DIN VDE 0641 für Wechsel und pulsierende Gleichfehlerströme. Nennstrom 16A, Nennfehlerstrom 30mA, 2-polig schaltend, 230V AC.	3 ST	EP	GP
06.02.0004	Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Nennisolationsspannung 400 V AC Schaltvermögen 10 kA Auslösecharakteristik B Nennstrom 10 - 16 A	3 ST	EP	GP
06.02.0005	Hauptleitungsabzweigklemme Hauptleitungsabzweigklemme HLAK 35-5/10 Polzahl 5, Anschlussart schrauben, bis 25 mm², Montageart DIN-Schiene, Berührungssicher, Ausführung C (allseitig fingersicher), AC 400 V, DIN-VDE 0603-2, Prüfzeichen: VDE, zur Schnellmontage auf Hutschienen 35 mm nach DIN-EN 50022	1 ST	EP	GP
06.02.0006	Kombi-Ableiter Typ 1+2 für dreiphasige TN-S-Systeme Kombi-Ableiter für dreiphasige TN-S-Systeme 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Hutschienenmontage</p>	1 ST	EP	GP
06.02.0007	<p>Energiezähler 3-phasig, 50A Energiezähler 3-phasig, 50A Dreiphasiger Energiezähler MID 50A Direktmessung S0 Zulassung: MID / IEC Anschluss: 50A Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 330</p> <p>Teileinheiten: 4 Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph. Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1 Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max. Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25 Versorgungsspannung: selbstversorgt Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 50 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 3-phasig (3/4 Leiter) Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2 Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Kommunikationsschnittstelle: keine Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Type: B23 311-10J oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat / Typ			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		1 ST	EP	GP
06.02.0008	Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung grau bzw. blau, nur für zusätzliche Abgänge von Steuerleitungen und dgl., die in der aktuellen Werksplanung nicht erfaßt sind, bis zu einem Anschlußquerschnitt von 4 mm Ø, mit beiderseitigem Anschluß der Klemmen, anteilig feste Brücken bzw. Rangierarbeiten, einschl. Verdrahtungsmaterial zu Klemmen innerhalb der Verteilungen; Beschriftung mit DS-Schildern.	5 ST	EP	GP
06.02.0009	Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage mit beidseitigem Innengewinde liefern und inkl. Edelstahldübel, Schrauben und Zubehör liefern und montieren.	4 ST	EP	GP
06.02.0010	Lasttrennschalter D 02, 3-pol Lasttrennschalter D 02 für Hutschienenmontage zur allpoligen Abschaltung eines Stromkreises Sicherung Größe D 02, 16 - 63 A, 3-polig, einschl. Passeinsatz, Schraubkappen und Sicherungseinsätzen	2 ST	EP	GP
06.02.0011	Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 01 bzw. Not von derzeit bis zu 5x35 mm ² auf bis zu 5x50 mm ² .	1 Psch		GP
Summe Titel 06.02			Unterverteiler, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06.03 Titel Verlegesysteme				
Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme				
Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen. Weiterhin ist eine Werk- und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.				
Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.				
Für eine lot- und waagerechte Montage der Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuelltes Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich. Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen. Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.				
In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden. Die Vorgaben der ZTV-AI sind zu beachten.				
Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.				
Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.			
	Verlegesysteme/Trassen mit Kabel / Leitungen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.			
	Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.			
	Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.			
	Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.			
	Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).			
	Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.			
	Die genaue Verortung können den Grundrissplänen im Anhang entnommen werden. Montagehöhen bis 6 m sind in die Einzelpreise einzukalkulieren.			
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
06.03.0001	Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm	50 ST	EP	GP
06.03.0002	Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profileschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm	50 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.03.0003	Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm	70 ST	EP	GP
06.03.0004	Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm	70 ST	EP	GP
06.03.0005	Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147, geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion	40 m	EP	GP
	Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90 ° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat / Typ:			
			
	vom Bieter einzutragen			
06.03.0006	Installationskanal, 40x60mm			
	Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm			
		2 m	EP	GP
	Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren			
	Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre sind halogenfrei auszuführen.			
	Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden.			
	Es ist eine offene Rohrinstallation durchzuführen. Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.			
	Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.			
	Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.			
	Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.03.0007	Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20 Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm	5 m	EP	GP
06.03.0008	Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100. halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm	200 m	EP	GP
06.03.0009	Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.	5 m	EP	GP
Summe Titel 06.03			Verlegesysteme, Netto:	
06.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten. Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabelpritschen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>‘.....’ (vom Bieter einzutragen)</p>			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Übertrag:				
06.04.0001	Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m	1 m²	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
06.04.0002	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	3 ST	EP	GP
06.04.0003	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	1 ST	EP	GP
06.04.0004	Wandanschluss 3seitig 200mm Wandanschluss für angebotene Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
Übertrag:				
06.04.0005	Enddeckel für Brandschutzkanäle Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, 4-seitig, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.	2 ST	EP	GP
06.04.0006	Kennzeichnungsschild Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.	10 ST	EP	GP
06.04.0007	Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten. Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist einzukalkulieren. Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.	4 St	EP	GP
06.04.0008	Querungen von Bestandsleitungen Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.	1 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.04.0009	Höhenversprung 4-seitig bis zu 50 cm Höhenversprung 4-seitig ca. 50 cm für v. g. Brandschutzkabelkanäle	2 ST	EP	GP
Summe Titel 06.04		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
06.05	Titel Hauptleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmunserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat; - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, 			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>- Herstellungsjahr.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			
06.05.0001	<p>N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x16/16 mm² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1</p>	50 m	EP	GP
06.05.0002	<p>N2XCH 4x10/10 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x10/10 mm² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1</p>	50 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.05.0003	<p>N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1</p>	25 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklebmen bzw. an PE-Schiene anklebmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial. Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen. In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklebmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
06.05.0004	<p>Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	4 ST	EP	GP
06.05.0005	<p>Anschließen von Kabel bis 5x35mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm²</p>	4 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.05.0006	Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.	10 ST	EP	GP
Summe Titel 06.05		Hauptleitungen, Netto:		
06.06	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen</p> <p><u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p><u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p><u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>"N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem - Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
06.06.0001	NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm ² re B2ca s1 d1 a1	80 m	EP	GP
	Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen			
	Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm ² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten. Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen oder an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial. Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.			
06.06.0002	Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm² Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm ²	8 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
06.06.0003	Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechschirm Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15% Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP) Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LSOH			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Farbe orange RAL 2003 Außendurchmesser 7,8 mm Aderanzahl 4 x 2 Leiterdurchmesser AWG22 Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigtrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen.</p> <p>Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	5 m	EP	GP
06.06.0004	<p>Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern Universalkabel LWL OS2, Singlemode 9/125, 4 Fasern LWL-Kabel für Innen- und Außenverlegung, - geeignet für Verlegung in Kabelkanälen, Rohrleitungen und Kabelpritschen - UV-beständig, halogenfrei, mit Nagetierschutz - LSOH, metallfrei, längswasserdicht - Bündelader mit 250 µm-Faserbeschichtung - Biegeradium 140 mm</p>	190 m	EP	GP
06.06.0005	<p>Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G</p>	15 m	EP	GP
Summe Titel 06.06		Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:		
06.07	Titel Leitungszubehör			
	<p>Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.07	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
06.07.0001	Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm ² , mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verklemmen, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm	1 ST	EP	GP
06.07.0002	NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen	3 ST	EP	GP
06.07.0003	Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm ² .	10 ST	EP	GP
Summe Titel 06.07			Leitungszubehör, Netto:	
06.08	Titel Potentialausgleich/Erdung			
	Technische Vorbemerkung Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungs-elemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
06.08.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm</p> <p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 500x40x5 mm aus Flachkupfer mit 10 Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.08	Titel Potentialausgleich/Erdung			
			Übertrag:	
	<p>ausgebaut zum Anschluss von mind. 4 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 6 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig <u>Standard: Bauherr</u></p> <p>Eine Aufbauzeichnung ist in den Anlagen zu finden.</p>	1 ST	EP	GP
06.08.0002	<p>N2XH-O 1x16 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x16 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
06.08.0003	<p>N2XH-O 1x25 B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x25 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	5 m	EP	GP
06.08.0004	<p>N2XH-O 1x95 re B2ca s1 d1 a1 Potentialausgleichsleitung N2XH-O 1x95 re in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial.</p> <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p>	25 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial. Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen. In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
06.08.0005	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	3 ST	EP	GP
06.08.0006	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm² Anschließen von Kabel bis 1x95 mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	3 ST	EP	GP
06.08.0007	<p>Anschlüsse an Metallkonstruktionen Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs</p>	1 ST	EP	GP
Summe Titel 06.08			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	.....
06.09	Titel Interimsmaßnahmen			
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen</p> <p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden. Wenn sich derartige Anlagen im Bauort befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch die Fachabteilungen der SWM bzw. Nutzer erfolgen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.09	Titel Interimsmaßnahmen			
	Übertrag:			
	<p>Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
06.09.0001	Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.	1 ST	EP	GP
06.09.0002	Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes Die Kabel- bzw. Leitungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut. Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.	5 m	EP	GP
06.09.0003	Identifizierung von Kabel und Leitungen Ortung bzw. Identifizierung von Kabel und Leitungen derer Verwendungszweck nicht erkenntlich ist, in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen, teilweise in abgehängten Decken (geöffnet). Die Leitungen ist alle 10 m dauerhaft zu beschriften, inkl. Beistellung der erforderlichen Messgeräte und Funkgeräte und Beschriftungsmaterial.	2 ST	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.09	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.09.0004	<p>Identifizieren von Fernmeldeleitungen</p> <p>Identifizieren von bestehenden, in Betrieb befindlichen Leitungen in oder auf vorhandenen Kabelverlegesystemen.</p> <p>Die entsprechenden Leitungen sind am Verteiler oder am Endgerät abzuklemmen und der Leitungsweg mit Hilfe eines berührungslosen Suchgerätes an bestimmten Stellen zu identifizieren und dauerhaft zu beschriften.</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 06.09		Interimsmaßnahmen, Netto:		
06.10	Titel Demontage und Entsorgung			
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Die Demontearbeiten beinhalten Freischalten und Überprüfung auf Spannungsfreiheit von nicht mehr erforderlichen Anlagen und Installationen. Sie sind mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf Anlagenteile, die noch weiter verwendet werden, durchzuführen. Hierbei sind alle Sicherheitsmaßnahmen nach VDE und UVV sowie die Betriebsanweisungen den SWM einzuhalten. Der U-Bahnbetrieb und die Sicherheit der Fahrgäste darf in keinster Weise beeinträchtigt werden.</p> <p>Insbesondere ist darauf zu achten, dass unter Spannung stehende Teile zu jeder Zeit berührungssicher abgedeckt sind und niemand durch spannungsführende Teile gefährdet wird.</p> <p>Alle Verteiler, Schaltschränke, Verlegesysteme, Kabel, Leuchten, Leuchtmittel und sonstige elektrische Betriebsmittel sind komplett inkl. Demontage von Zubehör, Abklemmen der Zu- und Abgangsleitungen und vorschriftsmäßige Entsorgung anzubieten. Befestigungsmaterial wie Kabel- und Rohrschellen, Schrauben, Gewindestangen, usw. sind restlos zu entfernen.</p> <p>Vor dem Start der Rückbauarbeiten ist eine Begehung zur Klärung der Schnittstellen mit dem AG und der Bauüberwachung durchzuführen. Die hieraus resultierenden Schnittstellen sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Auf Anweisung der Bauleitung sind rückgebaute</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 06 06.10	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4 Demontage und Entsorgung	Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:							
<p>Komponenten dem Bauherrn zu übergeben bzw. in einen angewiesenen Raum einzulagern. Können Kabel- und Leitungen nicht sofort zurückgebaut werden, müssen sie gegen Berührung und Herabfallen gesichert werden.</p> <p>Kabel und Leitungen sind zu bündeln und bis zur abgeschlossenen Aufmaßprüfung vorort bereitzuhalten.</p> <p>Alle demontierten und vom AG zur Entsorgung freigegebenen Teile sind vorschriftsmäßig zu entsorgen und mit Entsorgungsnachweis zu belegen.</p> <p>Alle durch den AN im Zuge der Arbeiten verursachten Schäden sind der Bauleitung zu melden und unverzüglich ordnungsgemäß und kostenlos zu beseitigen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>							
06.10.0001		<p>Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Freischaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22. Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)</p>		2 ST	EP	GP	
06.10.0002		<p>Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklemmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens</p>		70 m	EP	GP	
Übertrag:							

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.10	Titel Demontage und Entsorgung			
			Übertrag:	
06.10.0003	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
06.10.0004	Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	60 m	EP	GP
06.10.0005	Kabel und Leitungen bis 5x6 mm² Kabel und Leitungen bis 5x6 mm ² von den Verteilungen zu den Verbrauchereinheiten überwiegend in Kabeltrassen und Rohren verlegt, demontieren und entsorgen.	40 m	EP	GP
06.10.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
06.10.0007	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.10	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.10.0008	<p>Abtransport der rückgebauten Komponenten</p> <p>Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.</p>	1 Psch		GP
Summe Titel 06.10			Demontage und Entsorgung, Netto:	.....
06.11	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	<p>Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung</p> <p>Die gewerkeeigenen Schottungen sind bauzeitlich sowie endzeitlich mit zugelassenen Brandschotts zu schließen. Die Zulassung der Schotts ist vor der Erstellung beim Bauherrn einzureichen. Nach erfolgter Genehmigung des AGs sind die Schotts zu schließen. Der fachgerechte und zulassungskonforme Verschluss ist mittels einer geeigneten Dokumentation (Eindeutigen Fotodokumentation mit geeigneter Nummerierung) nachzuweisen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
06.11.0001	<p>Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen</p> <p>Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm</p>	3 ST	EP	GP
06.11.0002	<p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott</p> <p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	herstellen.			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		4 ST	EP	GP
	Technische Hinweise zu Brandschutzkissen			
	Technische Hinweise zu Brandschutzkissen			
	Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der			
	gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage			
	mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen.			
	Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten			
	Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.			
06.11.0003	Brandschutzkissen			
	Brandschutzkissen			
	gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall			
	aufschäumt, als temporäre Abschottung von			
	Kabeldurchführungen durch Wände und Decken,			
	Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9.			
	Liefern und montieren.			
	Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten			
	Brandschutzkissen an den AG zu übergeben.			
	Maße (L/B/H): 340/200/35mm			
	Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
		10 ST	EP	GP
06.11.0004	Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel			
	Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel			
	(Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch			
	Brandwände			
		2 ST	EP	GP
Summe Titel 06.11				
			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	.....
06.12	Titel Sonderleistungen			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.12.0001	<p>Montage- und Werkstattplanung</p> <p>Montage- und Werkstattplanung Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen.</p> <p>Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen.</p> <p>Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen. In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten. - Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. - Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragsnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die Korrektorexemplare. - Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden. 			
		1 Psch		GP
06.12.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung</p> <p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen.</p> <p>Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt.</p> <p>Ferner ist bei der Leitungsberechnung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.12	Titel Sonderleistungen			
				Übertrag:
	<p>Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst. Zulässiger Spannungsfall: max. 3 % Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit: Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>	1 Psch		GP
06.12.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Der AN ist verpflichtet , nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderm folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 	1 Psch		GP
06.12.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.12.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen. Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
06	Bahnhof U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4			
06.12	Titel Sonderleistungen			
				Übertrag:
	<p>CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			
		1 Psch		GP
06.12.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>Der AN ist dafür verantwortlich, dass alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.</p> <p>In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich) - Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM - Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland) - Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches. <p>Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen</p>			
		1 Psch		GP
06.12.0007	<p>Einweisung durch Sipo</p> <p>Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde</p>			
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.12.0008	<p>Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner</p>	8 ST	EP	GP
06.12.0009	<p>Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5, z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	5 ST	EP	GP
06.12.0010	<p>Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind. Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben. Passanten dürfen nicht gefährdet werden. Montagehöhen bis ca. 4,0 m. Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.12	Titel	Sonderleistungen		
Übertrag:				
06.12.0011	<p>Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung bei Montagearbeiten im öffentlichen Bereich Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden. L = ca. 25 m</p>	1 Psch		GP
06.12.0012	<p>Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes. Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett.</p> <p>Achtung: Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
06.12.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>	1 Psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 06.12				
Sonderleistungen, Netto:				.....
06.13 Titel Kernbohrungen / Schottungen				
<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren</p> <p>Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkerns sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferrosan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p> <p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>				
06.13.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm</p> <p>Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferrosan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		3 ST	EP	GP
06.13.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferrosan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten. Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
		3 ST	EP	GP
06.13.0003	Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.			
		1 ST	EP	GP
06.13.0004	Ferros�ann für Kernbohrungen Ferros�an im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät: Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen. Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw. geschnitten werden. Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen			
		6 St	EP	GP
Summe Titel 06.13				
			Kernbohrungen / Schottungen, Netto:	
06.14	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p> <p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren.</p> <p>Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8).</p> <p>Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.</p> <p>Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			
06.14.0001	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>			
		10 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Übertrag:				
06.14.0002	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
06.14.0003	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		8 h	EP	GP
06.14.0004	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		3 h	EP	GP
06.14.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		8 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4		
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
06.14.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation) Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)	3 h	EP	GP
06.14.0007	Sicherheitsposten (Sipo) Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
06.14.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo) Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)	16 h	EP	GP
Summe Titel 06.14		Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:		
Summe Bahnhof 06		U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.01	Titel	Zähleranlage		
	Technische Hinweise zur Position Messverteiler (Zählerschrank)			
	Technische Hinweise zur Position Messverteiler			
	Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 und 0660 sowie DIN 43870 und TAB-SWM.			
	Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen.			
	Im Messverteiler ist eine Plantasche mit dem endgültigen Schaltplan anzubringen.			
	Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanscheplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein.			
	Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Messverteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschient bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen. Des Weiteren sind Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Zubehör und Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 6 mm² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II, schutzisoliert Farbe: RAL 9002</p>			
07.01.0001	<p>Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ Zählerschrank 1-stöckig, (H/B/T =1100/550/205mm) inkl. APZ für Direktmessung nach VDE-AR-N 4000, sowie Vorgaben der zuständigen Fachabteilung von SWM mit - 3-Punkt-Befestigungen nach DIN 43870 (Zähler und TSG) - integrierte Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) nach DIN VDE 0603-5 - selektiver Haupt-Leitungsschalter, Charakteristik-E - oberer Anschlussraum 300 mm - unterer Anschlussraum mit 5-poligem - mit integriertem APZ-Feld Sammelschienenensystem</p> <p>Schutzklasse: SK II schutzisoliert, Schutzart: IP 54 Leitungseinführungen durch Nippelflansche abgedeckt. Seitliche Flansche im Bereich des Anschlussraumes.</p> <p>Folgende Aufbauzeichnungen sind anzufertigen und frühzeitig beim VDN zur Freigabe einzureichen. - Vorderansicht im geschlossenen Zustand - Vorderansicht im geöffneten Zustand aus der Stromschiene und Verkabelung ersichtlich sind</p> <p>bestückt mit:</p> <p><u>1. Zählerfeld, 1-stöckig</u> nach DIN VDE 0603, DIN 43870, mit folgenden System-Einbausätzen: 1 x Zählertragplatte 1 x Bestückungssatz für Direktmessung, Drehstrom 1 x Bestückungssatz für Hauptsicherungsautomaten 1 x 3-pol. selek. Haupt- Leitungsschutzschalter E35-E63A mit Sammelschienenadapter 1 x 4-poligen Hauptschalter 80A für Hutschiene montage</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
07	Bahnhof U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6			
07.01	Titel Zähleranlage			
			Übertrag:	
	1 x Klemmstein, 7-polig			
	<u>1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100</u>			
	Der Messverteiler (Zählerschrank) ist einschliesslich liefern, montieren und betriebsfertigem Anschluss anzubieten.			
	Angebotenes Fabrikat			
	'.....' (vom Bieter einzutragen)			
		1 ST	EP	GP
07.01.0002	Anlagenzubehör			
	Anlagenzubehör			
	Übersichtschaltbild laminiert in farbiger Darstellung			
		1 ST	EP	GP
07.01.0003	Anschlussgehäuse für Zählerschrank			
	Anschlussgehäuse für Zählerschrank zum Anschluss von Einspeisekabel bis 4x70/35 mm ² inkl. flexiblen Einspeisesystem auf Sammelschienen der Zählerverteiler.			
	Einführung von unten bzw. seitlich Schutzart IP 54, schutzisoliert, für Aufputz Montage inkl. allem notwendigen Zubehör			
		1 ST	EP	GP
07.01.0004	Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1			
	Koordinierter Blitzstromableiter Typ 1 4-poliger, modularer, koordinierter Blitzstrom-Ableiter mit hoher Folgestrombegrenzung bestehend aus Basisteil und gestecktem Schutzmodul mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster gekapselte, nicht ausblasende Bauform Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: <= 2,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.01	Titel	Zähleranlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff Ausschaltselektiv bis 50 kAeff: zu 50 A gL/gG-Sicherung Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-Ableiter Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 2TE Schutzmodul-Kodierung Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse</p>	1 ST	EP	GP
07.01.0005	<p>Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 02 von derzeit bis zu 5x35 mm² auf bis zu 5x50 mm².</p>	1 Psch		GP
07.01.0006	<p>Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 Hutschienenmodul mit Datenanschlussmodul, für 1xRJ45 aus Zinkdruckguss, Oberflächen veredelt, mit einzelgeschirmter RJ45-Buchse, einteiliges Modulgehäuse mit Keystone-Steckgesicht, Ladestück mit 180° Kabelzuführung, 360°-Schirmanschluss und rastbarer Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6A, 7 und 7A Datenkabeln, Baubreite 1TE (> 18mm) DIN 42880, Schutzklasse I bzw. II je nach Einbauart. Schutzart IP 20 mit integrierter Staubschutzklappe in Verteiler bzw. Zählerschrank einbauen.</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 07.01			Zähleranlage, Netto:	.....
07.02	Titel Unterverteiler			
	<p>Technische Hinweise zur Position Unterverteiler Technische Hinweise zur Position Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage</p> <p>Zu beachten sind die Technischen Vorbemerkungen und VDE 0100 / Teil 729 sowie 0660. Vor Beginn der Fertigung ist eine Ansichtsskizze und Konstruktionszeichnung dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. N- und PE-Leiter sind auf Trennklemmen neben dem jeweiligen Stromkreisabgang herauszuführen und stromkreisidentisch dauerhaft zu beschriften. Alle Adern, auch für interne Verdrahtung und Reserveadern</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>müssen auf Reihenklemmen aufgelegt, beschriftet (Einzeladerbeschriftung) und im Bestandsplan eingetragen werden.</p> <p>Im Hauptverteiler ist eine Plantasche mit dem endgültigen Schaltplan und der Stromkreislegende anzubringen.</p> <p>Leitungseinführungen erfolgen durch systemgebundene Flanscheplatten und Abdichtungen entsprechend der Schutzart. Alle abgehenden Leitungen und Kabel müssen zugentlastet sein.</p> <p>Bei Einbaugeräten für ist jeweils eine einheitliche Bauform zu verwenden.</p> <p>Eine Platzreserve von mind. 25 % ist zu berücksichtigen, dies gilt auch für den Klemmenraum.</p> <p>Vor Auslieferung der Verteiler muss in der Werkstätte eine vollständige Prüfung aller Funktionen des Verteilers erfolgen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten bzw. erforderlichen Schutz-, Schalt-, Steuer- und Bediengeräte im Verteiler sind zu liefern und betriebsfertig verschiebt bzw. verdrahtet auf schraubenlosen Zu- und Abgangsklemmen in den Verteiler einzubauen.</p> <p>Des Weiteren sind Stromkreiszeichnungen je Gerät, Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliches Sicherungszubehör und Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 4 mm² unter Beistellung des erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterials in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II, schutzisoliert Farbe: RAL 9002</p> <p>Achtung: Der Verteiler ist isoliert zum Gebäude auf Isolierstützen zu montieren. Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung, Montage und betriebsfertigen Anschluss anzubieten.</p> <p>Angebotenes Fabrikat</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter einzutragen)</p>			
07.02.0001	<p>Wandverteiler, IP 54, SK II, 1400x550x205</p> <p>Wandverteiler, IP 54, SK II, 1400x550x205 aus Stahlblech, gemäß DIN 0659, VDE 0660, Schutzart IP 54, Schutzklasse II mit Schwenkhebelgriff für Profilhalbzylinder, mit Sammelschienensystem für einen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
07	Bahnhof U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6			
07.02	Titel Unterverteiler			
			Übertrag:	
	Bemessungsbetriebsstrom Ib: 125 A plombierbar, inkl. Sockel, für den Einbau der nachfolgenden Geräte			
	Breiteneinheiten: 2 Feld Höheneinheiten: 9 Reihen			
		1 ST	EP	GP
07.02.0002	Trennsteg für zuvor genannten Wandverteiler, Abtrennung Feld 1/2 Trennsteg für zuvor genannten Wandverteiler, Abtrennung Feld 1/2 Die zuvor genannte Unterverteilung (2-feldrig) wird von zwei verschiedenen Versorgungsbereichen versorgt (Haupt 1 und Not) hierzu ist zwischen den beiden Bereichen (Haupt 1 und Not) ein Trennsteg auf die gesamte Verleierhöhe einzubauen. Dieser ist nach Vorgaben der Hersteller der UV auszuwählen und einzubauen. Anzubieten ist der Trennsteg inkl. Montage.	1 ST	EP	GP
07.02.0003	Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Lasttrennschalter 80 A, 4-polig Reiheneinbaugerät für Hutschiene	2 ST	EP	GP
07.02.0004	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2-polig, B16/0,03A, Typ A, DIN VDE 0641 für Wechsel und pulsierende Gleichfehlerströme. Nennstrom 16A, Nennfehlerstrom 30mA, 2-polig schaltend, 230V AC.	3 ST	EP	GP
07.02.0005	Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Leitungsschutzschalter 1-polig, B10 bis B16A Nennisolationsspannung 400 V AC Schaltvermögen 10 kA Auslösecharakteristik B Nennstrom 10 - 16 A	3 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.02.0006	<p>Hauptleitungsabzweigklemme Hauptleitungsabzweigklemme HLAk 35-5/10 Polzahl 5, Anschlussart schrauben, bis 25 mm², Montageart DIN-Schiene, Berührungssicher, Ausführung C (allseitig fingersicher), AC 400 V, DIN-VDE 0603-2, Prüfzeichen: VDE, zur Schnellmontage auf Hutschienen 35 mm nach DIN-EN 50022</p>	2 ST	EP	GP
07.02.0007	<p>Kombi-Ableiter Typ 1+2 für dreiphasige TN-S-Systeme Kombi-Ableiter für dreiphasige TN-S-Systeme 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Hutschienenmontage</p>	1 ST	EP	GP
07.02.0008	<p>Energiezähler 3-phasig, 50A Energiezähler 3-phasig, 50A Dreiphasiger Energiezähler MID 50A Direktmessung S0 Zulassung: MID / IEC Anschluss: 50A Direktmessung Abmessungen in mm (HxBxT): 97x70x65 Gewicht (g): 330</p> <p>Teileinheiten: 4 Verlustleistung Spannungskreise: 1,6VA/0,7W gesamt Verlustleistung Stromkreise: 0,007VA/0,007W pro Ph. Digitaleingänge zur Tarifschaltung bzw. zur Zählung von externen Impulsen: 2 Digitalausgänge für Wirk,- oder Blindenergie (S0) bzw. Alarmausgang: 1 Impulsfrequenz: 1-999999 imp/kWh Impulslänge: 10 - 990 ms Arbeitstemperatur (°C): -40 bis +70 Lagertemperatur (°C): -40 bis +85 Schutzart (Front/Klemmen): IP51 / IP20 Max.Leiterquerschnitt Messung (mm²): 25</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Versorgungsspannung: selbstversorgt Spannungsbereich (V AC): 3x 220-240V -20-+15% Strombereich (A): 0,025 bis 50 Frequenz, Grundschiwingung (Hz): 50/60 -+5% Messung: 3-phasig (3/4 Leiter) Messgenauigkeit Wirkenergie: Klasse 1 (B) Messgenauigkeit Blindenergie: Klasse 2 Tarife: 2 Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Kommunikationsschnittstelle: keine Keine Rückstellung der Energiezählerstände. Zähler ist geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.</p> <p>Fabrikat: Janitza electronics GmbH Type: B23 311-10J oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>			
		2 ST	EP	GP
07.02.0009	<p>Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung Reihenklemmen bei Mehrung bzw. Minderung grau bzw. blau, nur für zusätzliche Abgänge von Steuerleitungen und dgl., die in der aktuellen Werksplanung nicht erfaßt sind, bis zu einem Anschlußquerschnitt von 4 mm Ø, mit beiderseitigem Anschluß der Klemmen, anteilig feste Brücken bzw. Rangierarbeiten, einschl. Verdrahtungsmaterial zu Klemmen innerhalb der Verteilungen; Beschriftung mit DS-Schildern.</p>			
		5 ST	EP	GP
07.02.0010	<p>Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Isolierstützen für vorgenannten Unterverteiler Kostentrennung öffentliche WC-Anlage mit beidseitigem Innengewinde liefern und inkl. Edelstahldübel, Schrauben und Zubehör liefern und montieren.</p>			
		4 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.02	Titel	Unterverteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.02.0011	Lasttrennschalter D 02, 3-pol Lasttrennschalter D 02 für Hutschienenmontage zur allpoligen Abschaltung eines Stromkreises Sicherung Größe D 02, 16 - 63 A, 3-polig, einschl. Passeinsatz, Schraubkappen und Sicherungseinsätzen	3 ST	EP	GP
07.02.0012	Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen Umbau bzw. Austausch der Abgangsklemmen im Niederspannungshauptverteiler Bereich Haupt 01 bzw. Not von derzeit bis zu 5x35 mm ² auf bis zu 5x50 mm ² .	1 Psch		GP
Summe Titel 07.02			Unterverteiler, Netto:	.....
07.03	Titel Verlegesysteme			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Verlegesysteme</p> <p>Die Führung der Kabelbahnen ist vor der Montage grundsätzlich mit den anderen Gewerken des AG abzustimmen und einen Werk/ und Montageplanung auf Basis der abgestimmten Ausführungsplanung zu erstellen.</p> <p>Bei der Montage der Kabelbahnen ist auf absolut gerade Verlegung zu achten. Unebenheiten der Wände und Decken sind mittels Befestigung der Stiele durch Unterlegen, bzw. der Ausleger durch Montage auf Abstand zu realisieren, hierbei sind ggf. längere Konsolen zu wählen.</p> <p>Für eine lot- und waagrechte Montage der Verlegesysteme an den Betonwänden ist ggf. ein punktuell Abstemmen oder Abfräsen der Wände und Decken erforderlich. Dabei ist auf die erforderliche Überdeckung der Bewehrung zu achten. Dies ist mit dem Statiker abzustimmen und durch diesen freigeben zu lassen. Das dabei anfallende Material ist durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und zu entsorgen. Ein entsprechender Mehraufwand ist in die Einheitspreise der Positionen für Verlegesysteme einzurechnen.</p> <p>Die Kosten für Reinigungsarbeiten, die durch o.g. Arbeiten und mangelnde Vorsorge erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu tragen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>In allen Bereichen sind Dübel und das erste Befestigungselement danach (Schrauben und Gewindestangen) aus Edelstahl (V4A) zu verwenden.</p> <p>Sämtliche Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung für die Zug- und Druckzone und nachweislich bestandene Prüfung des Tragverhaltens im Brandfall nach DIN 4102, Teil 2 aufweisen.</p> <p>Die Kabeltragsysteme sind in allen Bereichen genau nach den Montageanleitungen des Herstellers zu errichten.</p> <p>Die Positionen verstehen sich komplett betriebsbereit einschl. allem Befestigungs- und Kleinmaterial.</p> <p>Die ZTV-AI, die Zulassungsbestimmungen und Prüfvorschriften sowie der entsprechende Verankerungsgrund sind zu beachten.</p> <p>Schnittkanten und Beschädigungen an Elementen der Kabeltragsysteme sind zu entgraten, mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion zu schützen und mit einem Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Jede Kabel- bzw. Rohrschelle ist einzeln zu befestigen (kein Einhängen an einer befestigten Schelle).</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p>			
07.03.0001	<p>Bügelschellen 14 - 34 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 14 - 34 mm</p>	70 ST	EP	GP
07.03.0002	<p>Bügelschellen 35 - 54 mm Bügelschellen für C-Profilschienen aus feuerverzinktem Stahl, mit Kunststoffgegenwannen. Schellengrößen von 35 - 54 mm</p>	30 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.03.0003	Leitungssammelhalter E30/E90, 70mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 70mm	80 ST	EP	GP
07.03.0004	Leitungssammelhalter E30/E90, 110mm Leitungssammelhalter E30/E90 nach DIN 4102-12 aus feuerverzinktem Stahl, mit systemgebundenen Befestigungsmaterial, für Wand und Deckenmontage. Höhe ca. 110mm	60 ST	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zu Steigtrassen</p> <p>Vertikale Steigtrassen bestehen aus feuerverzinktem Stahl und beinhalten Sprossen aus C – Profil. Sprossenabstand max. 300 mm.</p> <p>Vertikale Steigtrassen sind grundsätzlich innerhalb sämtlicher Steigepunkte geplant und dienen für die Aufnahme sämtlicher Leitungen bzw. Kabel.</p> <p>Für Kabel und Leitungen ohne Funktionserhalt und Sicherheitskabel mit Funktionserhalt sind grundsätzlich getrennte Steigtrassen zu montiert.</p> <p>Die Steigtrassen sind leitend untereinander zu verbinden und 1x an die nächstliegende Potentialausgleichschiene der Bauwerkserde BWE anzuschließen.</p> <p>Bei freistehenden Steigtrassen ist eine schwere Ausführung bzw. Qualität einzusetzen.</p> <p>Steigtrassen für Sicherheitskabel mit Funktionserhalt E30/E90 müssen die entsprechende Zulassung nach DIN 4102, Teil 12 haben.</p>			
07.03.0005	Ankerschiene für Steigtrassen Ankerschiene für Steigtrassen in erforderlichen Teillängen, aus bandverzinkten Stahlprofilen nach DIN EN 10147,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	geeignet für Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Seitenhöhe mind. 60 mm, einschließlich Befestigungsmaterial. Montieren auf Beton oder Stahlkonstruktion	16 m	EP	GP
	Technische Vorbemerkung Leitungsführungskanal Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9001 oder RAL 9010), bestehend aus einem durch Trennwände unterteilten Unterteil, mit eingesteckten Querstegen und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstand max. 0,4 m. Richtungsänderungen von 90 ° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanallenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. Angebotspreis einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, montiert auf Mauerwerk, Beton oder Leichtbauwänden Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.			
	Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen			
07.03.0006	Installationskanal, 40x60mm Elektroinstallationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, bestehend aus Unterteil und aufschraubbarem Deckel Außenmaß H/B : 40 x 60 mm	5 m	EP	GP
	Technische Hinweise zu Elektroinstallationsrohren Die Installation im sichtbaren Bereich ohne Zwischendecke (Betriebsräume, Flure, Technikräume) ist ausschließlich mit Installationsrohren nach Anforderung auszuführen, sofern es in den Ausführungsplänen nicht anders angegeben ist. Die Elektroinstallationsrohre sind halogenfrei auszuführen. Im Zwischendeckenbereich kann die Installation abgehend von Kabeltrassen mit Kabelbügel ausgeführt werden. Es ist eine offene Rohrinstantation durchzuführen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 07 07.03	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Für die Deckenmontage von Elektroinstallationsrohren bis Größe EN 32 dürfen Klippschellen als Befestigungselemente verwendet werden. Ab einer Größe von EN 40 sind allumfassende Rohrschellen als Befestigungselemente einzusetzen. Elektroinstallationsrohre über Bauwerksfugen (Dehnungsfugen) sind zu unterbrechen.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Ausführung und die Einhaltung der angegebenen Maße der Rohre ist der AN verantwortlich. Die Leerrohre sind auf Durchgang zu prüfen und mit rostfreiem Zugdraht zu versehen. Der Zugdraht ist gegen Herausziehen zu sichern.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine bauwerksschonende Arbeitsweise anzuwenden ist. Bohrungen durch Schalungsmaterial dürfen nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Baufirma vorgenommen werden.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind einschl. Form- und Verbindungsstücken, Befestigungsmaterial und Montage anzubieten.</p>			
07.03.0007	<p>Kunststoffpanzerrohr, starr, EN 20</p> <p>Starres, halogenfreies, selbstverlöschendes, einwandiges, glattes, Kunststoffpanzerrohr, mit angeformter Muffe, gemäß EN 50086, mittlere Druck- und Schlagfestigkeit, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	5 m	EP	GP
07.03.0008	<p>Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25</p> <p>Schutzrohr für Datenleitung CAT 7 zur Anbindung APL, EN 25 nach VDE-AR-N 4100.</p> <p>halogenfreies, Kunststoffrohr, offene Verlegung einschließlich Muffen auf Rohbeton, Mauerwerk oder vorhandene C-Profilschienen bzw. Installationskanal. Befestigungsabstand ca. 50 cm Außendurchmesser 20mm</p>	25 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.03	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.03.0009	Stahlpanzerrohr, FFs-ES, 20 mm Stahlpanzerrohr mit enger Rillung, für schwere Druckfestigkeit.	5 m	EP	GP
Summe Titel 07.03			Verlegesysteme, Netto:	
07.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
	<p>Technische Vorbemerkung zu Brandschutzkanälen Die Brandschutzkanäle müssen wasser- und frostbeständig sein. Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102, Teil 11 bzw. 12. Der min. und max. zulässige Kanalquerschnitt ist systemabhängig und im Prüfzeugnis vorgegeben. Die technische Ausführbarkeit ist zu prüfen. Für die Wahl der Befestigungselemente und die Durchführung der Montage sind die ZTV-AI zu beachten.</p> <p>Brandschutzkabelkanäle Bei allen Konstruktionen von Brandschutzkabelkanälen ist der Lohn- und Materialaufwand für: - die Herstellung von Anschlüssen und Anpassungen an angrenzende Bauteile, - alle Stoßhinterlegungen, inkl. Dichtstreifen - Aussparungen und deren Anschlüsse sowie - alle brandschutztechnisch erforderlichen Verspachtelungen mit Spachtelmasse, in die Einzelpreise der angebotenen Konstruktionen einzukalkulieren.</p> <p>Amtliche Nachweise: Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.</p> <p>Belastung der Kabelkanäle: Die Auslastung der Kabelkanäle in den Feuerwiderstandsklassen I/E30 sowie I/E90 darf bei Anordnung von Kabelpitschen nach statischer Bemessung erfolgen. Bei direkter Auflage der Kabel sind die Angaben des Herstellers zu beachten.</p> <p>Kennzeichnung der Kabelkanäle und Bekleidungen: Kabelkanäle und Bekleidungen für den Funktionserhalt</p>			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>sind nach DIN 4102 an gut sichtbarer Stelle im Abstand von 5m mit einem Kennzeichnungsschild zu versehen.</p> <p>Baubegleitend ist dem AG vor dem endgültigen Verschluss Einsicht in die Anlage zu gewähren.</p> <p>Bei Kreuzungen, Etagen, T-Stücken und Sonderformstücken ist eine Fotodokumentation zu erstellen, aus der die vorschriftsgemäße Leitungsführung ersichtlich ist.</p> <p>Die Sonderbefestigung im Zugeinflussbereich muss zwingend angebracht werden. (horizontaler Abstand kleiner/gleich 2,5m von Bahnsteigkante)</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>‘ ‘ (vom Bieter einzutragen)</p>			
07.04.0001	<p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30</p> <p>Brandschutzbekleidung 1-seitig I 30 an Kabel-/Leitungsanlagen in Betondeckenschlitz, Beflammung von innen, rechteckig, waagrecht und senkrecht, mit Brandschutzplatten aus Glasfaser-Leichtbeton, für feuchte Räume, einschl. Tragkonstruktionen und Befestigungselemente, Stoßabdeckungen innenliegend, Montagekonstruktion mit Edelstahlschrauben und Nietmuttern M6, Befestigungsabstände 0,5 m</p>	0,5 m²	EP	GP
	<p>Hinweise zu Brandschutzkanälen 4seitig</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Brandschutzkanäle sowie Etagenbögen, T- und Kreuzstücke, Sonderformstücke und Übergänge als selbsttragendes Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume, Beflammung von innen und außen,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
07	Bahnhof U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6			
07.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
			Übertrag:	
	rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Feuerwiderstandsklasse E30 und I30 gemäß Anforderung. Montage auf zugelassener Tragekonstruktion. Montagehöhe bis ca. 5,00 m. Inklusive Lieferung und fachgerechter Montage.			
07.04.0002	Brandschutzkabelkanal, 4seitig, E30/I30, 200mm Brandschutzkabelkanal E30 und I30 4seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße (L/B/H): 1200mm / 200mm / 160mm, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht.	1 ST	EP	GP
07.04.0003	Sonderformstück, E30/I30, H/B 160mm/200mm Sonderformstück (z. B. Bogen, Knick, Hosenstück, Passstück, Konus, Übergangsstück Breite 300mm auf 200mm), 3- oder 4seitig, E30/I30, für Brandschutzkanäle H/B 160mm/300m, Für die Sonderformstücke ist eine maßstabgetreue Zeichnung zu erstellen und mit dem Hersteller und der Bauaufsicht abzustimmen.	2 ST	EP	GP
07.04.0004	Etage als Übergangsstück, 4seitig auf 3seitig, B 200mm Etage als Übergangsstück, 4seitig auf 3seitig, E30/I30, zum Queren von Unterzügen, inkl. Dichtstreifen Maße H/B 160mm/300m	2 ST	EP	GP
07.04.0005	Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm Deckenstiel für Ausleger, Stiellänge bis 400 mm	2 ST	EP	GP
07.04.0006	Stielausleger, Länge 210mm Stielausleger Nennlänge 310mm	2 ST	EP	GP
	Hinweise zu Brandschutzkanälen 3seitig Brandschutzkabelkanäle E30 und I30, 3seitig, bestehend aus Kanalwannen mit Winkelprofilen, zur Montage an Decke oder Wand, als Fertigteil aus Glasfaser-Leichtbeton, Plattenstärke 25mm, für feuchte Räume,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024			
07	Bahnhof U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6			
07.04	Titel Verlegesysteme Brandschutzkanal			
			Übertrag:	
	Beflammung von innen und außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. Bei Anforderung E30 müssen die Eckwinkelprofile mit Abdeckplatten abgedeckt werden. Die Anforderung E30 muss bei allen I30-Kanälen durch die Nachrüstung der Abdeckplatten auch nachträglich möglich sein. Maße (L/H): 1200mm / 140mm Montagehöhe bis ca. 5,00 m			
07.04.0007	Brandschutzkabelkanal, 3seitig, I30, 200mm Brandschutzkabelkanal I30 3seitig, wie zuvor beschrieben, jedoch Maße: L/B/H = 1200 / 200 / 140 mm	32 ST	EP	GP
07.04.0008	Kanal Innen-/Außeneck 3seitig, I30, 200mm Kanal Innen-/Außeneck für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 200 / 140 mm	2 ST	EP	GP
07.04.0009	Bogen 90°, 3seitig, I30, 200mm Bogen 90°, rechts oder links, für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm	1 ST	EP	GP
07.04.0010	T-Stück, 3seitig, I30, 300mm T-Stück für vorgenannten Brandschutzkabelkanal I30, 3seitig Maße: B/H = 300 / 140 mm	1 ST	EP	GP
07.04.0011	Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-setig nach Statik im Anhang Sonderbefestigung Brandschutzkanal 3-seitig nach Statik in den Anlagen. Für die Brandschutzkanäle im Zugeinflussbereich (Abstand kleiner/gleich 2,5m von Lichtraumprofil der U-Bahn) muss eine zusätzliche Befestigung vorgesehen werden. Hierzu ist ein Bügel auf Basis der Statik in den Anlagen anzubieten. Die Vorgaben zu Material, Befestigung und sonstige Beschrieben sind zwingend einzuhalten. Das notwendige Befestigungsmaterial und Zubehör ist			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>einzukalkulieren.</p> <p>Preis inkl. Lieferung, Montage und Dokumentation pro Stück.</p>	6 St	EP	GP
07.04.0012	<p>Wandanschluss 3seitig bis 300mm</p> <p>Wandanschluss für vorgenannten Brandschutzkanal 3-seitig, E30/I30, bis 160x300mm</p>	4 ST	EP	GP
07.04.0013	<p>Enddeckel für Brandschutzkanäle 3seitig</p> <p>Enddeckel für vorgenannte Brandschutzkabelkanäle, mit erforderlichem Zubehör, liefern und montieren.</p>	4 ST	EP	GP
07.04.0014	<p>Kabel- / Leitungsdurchführung, bis 40mm</p> <p>Kabel- / Leitungsdurchführung für alle angebotenen Brandschutzkabelkanäle, herstellen und in der Feuerwiderstandsklasse der Bekleidung schließen, größte Länge oder größter Durchmesser der Öffnung bis 40 mm, einschließlich Kitt für Kabelausführungen.</p>	2 ST	EP	GP
07.04.0015	<p>Trennsteg für Brandschutzkanäle</p> <p>Handelsüblicher Trennsteg für die Trennung von Stark- und Schwachstromkabel, zum Einbau in angebotene Brandschutzkanäle.</p>	12 m	EP	GP
07.04.0016	<p>Kennzeichnungsschild</p> <p>Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 liefern und am Brandschutzkabelkanal im Abstand von 5m an gut sichtbarer Stelle montieren.</p>	15 ST	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.04.0017	<p>Querungen von Bestandsleitungen</p> <p>Querungen von Bestandsleitungen durch den Brandschutzkanal inkl. Aufdoppelung und fachgerechtes verschließen des Brandschutzkanales an den Ein- und Austrittsstellen, sodass die Funktion des Brandschutzsystemes erhalten bleibt. Mit einzukalkulieren ist das Kürzen der Verlegesysteme in denen die Bestandsleitungen laufen.</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 07.04		Verlegesysteme Brandschutzkanal, Netto:		
07.05	Titel Hauptleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Haupt-, Steuerleitungen und Zubehör</p> <p>Allgemein: Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb.</p> <p>Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm</p> <p>Achtung: Das Anbringen der Beschriftung darf den Funktionserhalt der Kabel und Leitungen nicht beeinträchtigen. Alle Beschriftungen sind vorab mit dem AG und der BÜ abzustimmen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel <p>Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.</p> <p>Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.</p> <p>Querschnittsbemessung: Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.</p> <p>Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm² vorzusehen.</p> <p>Spannungsfall: Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Installationsbereiche befinden sich in den Streckentunneln, Notausstiegen und Bahnhöfen (Kabelkellern u.Ä.) wobei die Tunnelanlagen den größten Teil des Kabelwegs ausmachen. Die Kabel/Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau - Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz - Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau - Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung - Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot, - Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett - Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun - Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb - Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem - Prüftaster: rot - In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Auch wenn nicht separat ausgeschrieben, sind die Kabel und Leitungen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit anzuschließen. Es ist auf eine gasdichte Verpressung bei Kabelschuhen und Aderendhülsen zu achten. Oben genannte Punkte sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt: Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt E30/E90 nach DIN 4102 Teil 12 dürfen nur auf zugelassenen Verlegesystemen installiert werden.</p> <p>Der Unternehmer, der die Maßnahmen zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für das Bauvorhaben eine Übereinstimmunserklärung gemäß DIN 4102 Teil 12 ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.</p> <p>Die Kabelanlage ist vom Unternehmer zusätzlich zur bereits beschriebenen Beschriftung mit einem Schild, das auf der Kabelanlage an beiden Enden sowie beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen dauerhaft anzubringen bzw. zu kennzeichnen.</p> <p>Folgende Angabe müssen enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>hergestellt hat;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung der Kabelanlage laut Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis; - Funktionserhaltklasse, Nummer des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, - Herstellungsjahr. <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigrassen, C-Profileschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Die Kabelanlagen im Tunnel liegen überwiegend auf einer Höhe von 3-6m über dem Fußboden bzw. Gleisbereich. Dies ist auch den Grundrissplänen in den Anhängen zu entnehmen.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung (A Baubeschreibung) detailliert beschrieben.</p>			Übertrag:
07.05.0001	<p>N2XCH 4x25/16 mm² B2ca s1 d1 a1</p> <p>N2XCH 4x25/16 mm² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1</p>	24 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.05.0002	N2XCH 4x16/16 mm² B2ca s1 d1 a1 N2XCH 4x25/16 mm ² Halogenfreies Energie- und Steuerkabel B2ca s1 d1 a1	25 m	EP	GP
07.05.0003	N2XCH 4x35/16mm² B2ca s1 d1 a1 Halogenfreies Energie- und Steuerkabel N2XCH 4x35/16mm ² B2ca s1 d1 a1	43 m	EP	GP
07.05.0004	Halogenfreie Steuerleitung, J-H(st)H 2x2x0,8 mm ø B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Steuerleitung, J-H(st)H 2x2x0,8 mm ø nach VDE auf vorhandenen Steigrassen, Kabelrinnen, Kabelkanälen oder in vorh. Leerrohren betriebsfertig verlegen B2ca s1 d1 a1	5 m	EP	GP
<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.05	Titel	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.05.0005	Anschließen von Kabel bis 5x16 mm² Anschließen von Kabel bis 5x16 mm ² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen	2 ST	EP	GP
07.05.0006	Anschließen von Kabel bis 5x35mm² Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen bis 5x35mm ²	10 ST	EP	GP
07.05.0007	Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm Kabelbezeichnungsschild, Kunststoff, L/B/H = 52x18x5 mm aus Kunststoff, dauerhaft beschriftet mit schwarzer Schrift nach Vorgabe, liefern und mit ca. 5 mm breitem Kunststoffband an Kabel befestigen.	20 ST	EP	GP
Summe Titel 07.05		Hauptleitungen, Netto:		
07.06	Titel Stromkreis- und Steuerleitungen			
	<p>Technische Hinweise zum Titel Stromkreisleitungen</p> <p><u>Allgemein:</u> Bei den zur Verlegung kommenden isolierten Starkstromleitungen muss die Kennzeichnung der einzelnen Adern (Leiter) in ihrem Verlauf den neuesten Vorschriften entsprechen. Dies gilt vor allem für die Kennzeichnung der als Schutzleiter dienenden Ader mit den Farben grün-gelb. Es sind unter Berücksichtigung aller Umstände die für den Bauherrn wirtschaftlichsten Leitungswege zu wählen. Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.</p> <p>Nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen sind zu liefern, in Teillängen zu verlegen einschl. Befestigungsmaterial und Anbringung von Kabelkennzeichnungsschildern beidseitig bei Wand- oder Deckendurchführungen sowie an beiden Enden.</p> <p>Die Kabelbinder mit Beschriftungsfeld sind in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. In das Beschriftungsfeld wird das beschriftete Etikett eingelegt und die durchsichtige Schutzkappe</p>			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschlossen. Beschriftungsfeld ca. 9 x 30 mm Kabelbinder ca. 5 x 160 mm			Übertrag:
	Die Beschriftung muss folgende Angaben enthalten: - Stromkreisnummer - Kabelnummer - Kabeltyp - Ziel			
	Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.			
	Es dürfen nur halogenfreie Kabel und Leitungen mit der Euroklasse "B2ca s1 d1 a1" gemäß Bauproduktnorm verwendet werden.			
	Sofern der Markt diese Anforderung an die Bauproduktverordnung nicht zur Verfügung stellen kann, so darf ein Kabel mit geringerer Brandklasse angeboten werden. Dies gilt aber ausdrücklich nur, wenn es kein mit dieser Anforderung zertifiziertes Kabel auf dem Markt gibt. Weiterhin ist immer die zum Abgabezeitpunkt bestmögliche Brandklasse anzubieten. Abweichungen sind schriftlich anzumelden.			
	<u>Querschnittsbemessung:</u> Die der Planung zugrundeliegenden Leitungen bzw. Kabel mit den daraus resultierenden Querschnittsdimensionen und Längen der einzelnen Kabel sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen. Unter Berücksichtigung der in der TAB und EN festgelegten Spannungsverluste sind die Querschnitte zu dimensionieren. Der Querschnitt des N-Leiters darf gegenüber den Außenleitern nicht reduziert werden.			
	Im gesamten U-Bahnbereich ist für Energieleitungen ein Mindestquerschnitt von 2,5 mm ² vorzusehen.			
	<u>Spannungsfall:</u> Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, des Temperaturstaus und zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Für die Funktionserhaltsleitungen ist zudem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>die Heißfallbetrachtung (Heißberechnung) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Leitungsverlegung findet Aufputz, größtenteils in den neu geplanten Kabeltragsystemen statt. Die Kabel / Leitungen müssen für den Einsatzbereich geeignet sein.</p> <p><u>Farbkennzeichnung der Verdrahtung nach RinAU:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Mantelleitungen: L1 = braun L2 = schwarz L3 = grau- Gleich- und Wechselstromkreise: schwarz- Neutralleiter von Hauptstromkreisen ohne Schutzfunktion: hellblau- Bei Verwechslungsgefahr mit Gleichstromverdrahtung "N"-Kennzeichnung- Steuerstromkreise für Wechselspannung 230 V AC: rot,- Steuerstromkreise für Gleichspannung 24 V DC: +24V dunkelblau, 0V violett- Steuerstromkreise für Wechselspannung 24 V AC: braun- Schutzleiter und Neutralleiter mit Schutzfunktion nach VDE 0100: grün-gelb- Leitung des Isolationsüberwachungsgerätes bis zu dem Prüftaster: rot- In den Schaltschränken L1, L2, L3: schwarz <p>Nachfolgend aufgeführte Leitungen sind in vorhandenen Leerrohren, Kabelkanälen, auf vorhandenen Kabelrinnen, Steigtrassen, C-Profilschienen und Brandschutzkanälen zu verlegen.</p> <p>Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und betriebsfertiger Montage anzubieten.</p> <p>Montagehöhen bis zu 7m sind einzukalkulieren. Für höhere Bereiche kann ein Gerüst eingesetzt und abgerechnet werden, wenn zur Montage kein bauseitiges Gerüst zur Verfügung steht.</p> <p>Für alle Leitungen und Kabel ist eine Kabelliste zu erstellen und fortzuschreiben, einschließlich ggf. Nachunternehmerleistungen. Melde- und Befehlskabel sind durch eine abschließende "Funktionsprüfung" in Zusammenarbeit mit der Fernwirktechnik und den Gewerken zu prüfen.</p> <p>In sämtlichen Verteileranlagen (NSHV, EHV, UV usw.) sind Kabel / Leitungen und deren Einzeladern mit der jeweiligen Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>-querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x10 bzw. 12x2,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die kabelspezifische Tragekonstruktion ist die Übereinstimmung zwischen Kabelhersteller und Hersteller des Verlegesystems mittels der Prüfzeugnisse vorzulegen.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
07.06.0001	<p>NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	10 m	EP	GP
07.06.0002	<p>NHXMH-J 3 x 4 mm² re B2ca s1 d1 a1 Halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung NHXMH-J 3 x 4 mm² re B2ca s1 d1 a1</p>	10 m	EP	GP
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen von Kabel und Leitungen</p> <p>Anschlüsse für Kabel und Leitungen bis zu einem Querschnitt von 5x4 bzw. 12x1,5 mm² sind in die Einzelpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, mit Ausnahme von bauseits gestellten Geräten.</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und ankleben oder an PE-Schiene ankleben, einschließlich Befestigungs-, Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen gemäß der Schutzart der Verteilers zu liefern und zu verwenden</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen. An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p>			
07.06.0003	Anschließen von Kabel / Leitungen bis 3x4mm² Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen wie vor beschrieben bis 3x4mm ²	4 ST	EP	GP
	Kabel- und Leitung FM			
07.06.0004	Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen Datenkabel für Hochgeschwindigkeitsanwendungen mit Folien- und Geflechschirm Übertragungsfrequenzen bis 1200 MHz, Kat 7. gleichmäßiger Impedanzverlauf 100 Ohm ±15% Kabelaufbau Paar in Metallfolie (PETP) Schirmung Folie pro Paar und Gesamtgeflecht Außenmantel Halogenfrei, FRNC/LS0H Farbe orange RAL 2003 Außendurchmesser 7,8 mm Aderanzahl 4 x 2 Leiterdurchmesser AWG22 Kopplungswiderstand 5/5/8 mOhm/m bei 1/10/30 MHz Dämpfung max 16,9 dB/100m bei 100 MHz Next (dB) min. 95 dB bei 100 MHz auf vorh. Kabelrinnen, Leerrohre, Kabelkanäle, Steigtrassen oder im Zwischendeckenbereich betriebsfertig verlegen. Fabrikat: Dätwyler Uninet 7702 4P oder mind. gleichwertig Angebotenes Fabrikat / Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)	70 m	EP	GP
07.06.0005	Profibus-Leitung Profibus-Leitung L2 1x2x0,64mm nach DIN VDE 0276-604.5G	30 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 07.06				
		Stromkreis- und Steuerleitungen, Netto:		
07.07 Titel Leitungszubehör				
<p>Leitungszubehör Leitungszubehör Sämtliche nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>				
07.07.0001	<p>Abzweigkasten 200/160/100 mm Abzweigkasten 200/160/100 mm nach DIN / VDE, aus halogenfreiem Kunststoff in stabiler Ausführung für AP-Montage, Deckel umlaufend am Rand so abgesetzt, dass ein staubdichter Passsitz gewährleistet ist, Deckelbefestigung mit 4 Messingschrauben, bestückt mit Verbindungsklemmen für flexible und starre Leitungen, Nennquerschnitt 5 x 35 mm², mit Befestigungsmaterial, Verschlussstopfen, Klemm- und Beschriftungsmaterial, liefern und auf Beton bzw. Metallkonstruktion montieren und betriebsfertig verklemmen, Schutzart IP 54, 690 V, Abmessungen ca. L/B/T = 200/160/100 mm</p>	1 ST	EP	GP
07.07.0002	<p>NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 NH-Sicherungen 50-80 A, Gr. 00 liefern und einsetzen</p>	9 ST	EP	GP
07.07.0003	<p>Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 Abzweigdose 98x98x59 mm, AP, IP 54 nach DIN 57606/VDE 0606, aus Isolierstoff, Duroplast, Halogenfrei, Ausführung AP, Schutzart IP 54, 500 Volt, mit Anbaustutzen, Deckelbefestigung mit 2 Metallschrauben, bestückt mit Steckverbindungsklemmen für Nennquerschnitt bis 2,5 mm².</p>	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.07	Titel	Leitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 07.07				
			Leitungszubehör, Netto:	.....
07.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
	<p>Technische Vorbemerkung</p> <p>Der Potentialausgleich / Erdung ist unter anderem für folgende Anschlüsse betriebsfertig, einschließlich Messung der fertigen Anlage nach den einschlägigen Vorschriften zu erstellen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteileranlagen - Kabelrinnen - Wasser- und Kälteleitungen - Lüftungskanäle - Einrichtungselemente - Metallkonstruktionen (Unterkonstruktion von abgehängten Decken ober Wandverkleidungen, Handläufe, usw.) <p>Alle Leitungen und Potentialausgleichsschienen sind nach den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen für die Erdungsanlagen zu installieren und zu beschriften. Die Potentialausgleichsleitungen müssen mind. einen Kupferquerschnitt von 16 mm² haben. In den Ausführungsplänen und Übersichtsschemen sind die Querschnitte und die Bezeichnungen der Potentialausgleichsschienen angegeben.</p> <p>Anschlüsse für den Potentialausgleich müssen korrosionsbeständig sein und einen guten und dauerhaften Kontakt geben. Besonderer Wert ist auf den Schutz gegen mechanische Beschädigung zu legen. Die Verlegung erfolgt in vorhandenen Leerrohren, Kabelsammelhalter, Kabelkanälen, Brandschutzkanälen, auf Kabelrinnen und Steigtrassen. Sämtliche nachfolgend aufgeführten Positionen sind komplett mit liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen, anzubieten.</p> <p>Drehmomente: Sämtliche Verbindungen und Anschlüsse (auch in den Verteileranlagen) dürfen nur mit Drehmomentschlüssel durchgeführt werden, wobei jeweils nur das max. zulässige Drehmoment einzustellen ist. Die Drehmomentdaten sind als Hartkopie auf der Baustelle vorzuhalten. Die Richtlinien der zutreffenden</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>DIN sowie die Herstellervorgaben sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
07.08.0001	<p>Potentialausgleichsschiene LxBxT 300x40x5 mm Potentialausgleichsschiene LxBxT 300x40x5 mm aus Flachkupfer mit 8-Anschlüssen 16 bis 95 mm² einschließlich Prüfbuchsen, Gießharzstützern für isolierte Wandmontage und Befestigungszubehör mit gravierten Resopalschildern für die Bezeichnung aller Klemmverbindungen, Bohrungen mind. 11 mm ausgebaut zum Anschluss von mind. 2 Rundleiter bis 95 mm² mehrdrähtig 5 Rundleiter bis 16 mm² mehrdrähtig Standard: SWM</p>	2 ST	EP	GP
07.08.0002	<p>N2XH-J 1x16 re N2XH-J 1x16 re Potentialausgleichsleitung nach DIN/VDE 0276 Teil 604 bzw. HD 604 S1 Teil 1 und Teil 5G in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial</p>	5 m	EP	GP
07.08.0003	<p>N2XH-J 1x25 re N2XH-J 1x25 re Potentialausgleichsleitung nach DIN VDE 0276 Teil 604 bzw. HD 604 S1 Teil 1 und Teil 5G in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial</p>	10 m	EP	GP
07.08.0004	<p>N2XH-J 1x95 re N2XH-J 1x95 re Potentialausgleichsleitung nach DIN VDE 0276 Teil 604 bzw. HD 604 S1 Teil 1 und Teil 5G in Teillängen, inkl. allem Kleinmaterial</p>	75 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Technische Hinweise zum Anschließen und Kennzeichnen von Kabel</p> <p>Einseitiges Anschließen von Kabel / Leitungen an vorhandene Betriebsmittel, Kabel / Leitungen in Niederspannungsverteilung einziehen, absetzen, Zugentlastung erstellen und anklemmen bzw. an PE-Schiene anklemmen, einschließlich Befestigungs- und Verbindungsmaterial.</p> <p>Für die Einführung in die Verteilungen sind die notwendigen Gummitüllen bzw. Kabelverschraubungen DIN 46320, EN 50262, zu liefern und zu montieren, vorgepresste Flansche bohren bzw. ausbrechen und ausfräsen.</p> <p>In Niederspannungsverteilungen sind Kabel/Leitungen und deren Einzeladern mit der Stromkreisnummer dauerhaft zu kennzeichnen.</p> <p>An PE-Schienen sind Kabel / Leitungen mit Beschriftungsschildern mit Angabe über Kabeltyp, -querschnitt und Anschlussziel zu versehen.</p> <p>Anklemmarbeiten bis zu einem Querschnitt von 5x4 mm² und 4x2x0,8mm sind in die Einheitspreise der Leitungsverlegung einzurechnen.</p>			
07.08.0005	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x95 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	5 ST	EP	GP
07.08.0006	<p>Anschließen von Kabeln bis 1x25 mm²</p> <p>Anschließen von Kabel bis 1x95 mm²</p> <p>Einseitiges Anschließen und Kennzeichnen von Kabel / Leitungen</p>	8 ST	EP	GP
07.08.0007	<p>Anschlüsse an Metallkonstruktionen</p> <p>Anschlüsse an Metallkonstruktionen inkl. allen erforderlichen Zubehörs</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 07.08			Potentialausgleich/Erdung, Netto:	
07.09	Titel Interimsmaßnahmen			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.09	Titel	Interimsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Sichern von Kabel, Leitungen und Anlagen</p> <p>Alle im Baubereich verbleibenden elektrotechnischen Kabel, Leitungen und Anlagen müssen vor Beschädigung und Zerstörung geschützt werden. Wenn sich derartige Anlagen im Bauort befinden und deren Standort verändert werden soll, darf dies nur nach Rücksprache und schriftlicher Freigabe durch den Bauherrn, Eigentümer bzw. Nutzer erfolgen. Diese Koordinationsleistungen sind in der folgenden Position mit einzukalkulieren.</p>			
07.09.0001	<p>Versetzen von Bestandsinstallationen in Niederspannungsräumen</p> <p>Versetzen von Bestandsinstallationen wie Leitern, Telefonen oder ähnliches. Festlegen einer neuen Position, fachgerechte Montage inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.</p>	2 ST	EP	GP
07.09.0002	<p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand</p> <p>Umverlegen von Kabel und Leitungstrassen im Bestand Festlegen einer neuen Trassenführung vor Ort, Anbringen von Edelstahl-Halterungen E30, vorsichtiges Lösen der Kabel und Leitungen aus deren derzeitigen Befestigungen, vorsichtiges Umverlegen zur neuen Trasse mit erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial Demontage und Entsorgung des alten Verlegesystemes</p> <p>Die Kabel- bzw. Leitungstrassen im Bestand sind mit PCV-Kabelkanälen bis 150x60mm bzw. Alu oder PVC-Rohren bis DN 40 aufgebaut.</p> <p>Der Einheitspreis ist pro Kabeltrasse/Kabelbündel (beinhaltet ca 1-20 Kabel/Leitungen) anzubieten.</p>	3 m	EP	GP
Summe Titel 07.09			Interimsmaßnahmen, Netto:	
07.10	Titel Demontage und Entsorgung			

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.10	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <p>Allg. Technische Hinweise zum Titel Demontage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spannungsführende Anlagen bzw. Teile müssen stets berührungssicher abgeschottet sein. - Die Demontageleistungen beinhalten u. a.: <ul style="list-style-type: none"> - die Einholung der jeweils erforderlichen Freigaben - die Freisaltung der Anlagen - die Prüfung auf Spannungsfreiheit - die Sicherung gegen Wiedereinschaltung - das Abklemmen der Kabel und Leitungen - Die Demontagen sind mit größter Sorgfalt in Bezug auf Sicherheit sowie Rücksicht auf Anlagen die noch weiter verwendet werden müssen, durchzuführen. - Es sind zwingend alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen nach DIN/VDE, E-Norm und UVV einzuhalten. - Alle nachfolgend aufgeführten Zähler- und Schaltanlagen sowie Verlegesysteme, Kabel, Befestigungen, Halterungen usw. sind unter Berücksichtigung von vorgenannten Maßnahmen mit Demontage und Abtransport anzubieten. <p>Die rückgebauten Komponenten wie Zählertafeln, Kabel und Leitungen, Befestigungszubehör und dergleichen sind nach Freigabe durch den Bauherrn bzw. dessen Vertreter abzutransportieren und gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden der Edelmetall- bzw. Endverwertung zuzuführen.</p> <p>Die behördliche Bestätigung der vorschriftsmäßigen Entsorgung aller Komponenten ist unverzüglich an den Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Der erzielte Gewinn aus den rückgebauten Materialien ist dem Bauherrn schriftlich zu belegen.</p>			
07.10.0001	<p>Freisaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler</p> <p>Freisaltung der Zähleranlagen am NSH-Verteiler Bereiche Haupt-1 und Not in Absprache mit der Fachabteilung von VB-S-BV-22.</p> <p>Öffnen und Schließen der Klöckner-Möller-Verteilerkästen. Vermerke im Verteilerschema eintragen (Sicherung, Datum, Name)</p>			
		2 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.10	Titel	Demontage und Entsorgung		
Übertrag:				
07.10.0002	Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x35 mm² Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x35 mm ² zwischen NSHV-Zähleranlage, UV-öffentliche WC-Anlage und Haustechnikanlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens	135 m	EP	GP
07.10.0003	Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen bis 5x6 mm² Abklebmen und Rückbau der Versorgungsleitungen Kabel bis 5x6 mm ² zwischen UV-öffentliche WC-Anlage und den Räumen der HT-Anlagen, inkl. Befestigungsmaterial, inkl. Öffnen von Halterungen, Kanaldeckel ect. sowie Öffnen und Schließen des Doppelbodens.	60 m	EP	GP
07.10.0004	Mehraufwand beim Rückbau der Versorgungsleitungen Mehraufwand beim Rückbau der vorgenannten Versorgungsleitungen durch Bestandsinstallationen. Vorsichtiges entflächten der alten Versorgungsleitungen, um Schäden an Bestandsinstallationen sowie Störungen im Betrieb zu vermeiden. Lösen von Befestigungen an den Verlegesystemen sowie Entflächung von Verdrillungen.	1 Psch		GP
07.10.0005	Demontage der Zählertafeln (Schränke) Demontage der Zählertafeln (Schränke) Schränkgröße bis H/B/T= 1400/1100/400mm inkl. aller Einbauten und allem Zubehör	1 ST	EP	GP
07.10.0006	Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung Demontage der Zähler und Übergabe an die Fachabteilung von MI-EA-E-N mit schriftlicher Dokumentation der Zählernummern und Zählerstände, Tag, Name.	2 ST	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.10	Titel	Demontage und Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.10.0007	<p>Abtransport der rückgebauten Komponenten Abtransport der rückgebauten Komponenten zur Edelmetall- bzw. Endverwertung, inkl. Transportmittel. Einholung der behördlichen Bestätigung über die Entsorgung gemäß den Richtlinien der Umweltschutzbehörden. Übergabe der Bestätigung sowie des erzielten Gewinns an die Fachabteilung VB-S-BV-22.</p>	1 Psch		GP
Summe Titel 07.10			Demontage und Entsorgung, Netto:	.....
07.11	Titel Vorbeugender Brandschutz			
	<p>Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung Technische Hinweise zur Position Brandschutzabschottung Nachfolgende Position kommt nur für Ergänzungsarbeiten in Betracht. Die endgültigen Brandschottungen werden durch das Fachpersonal des Bauherrn ausgeführt.</p>			
07.11.0001	<p>Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen Öffnen von baus. vorh. Brandschottungen durch Betondecken L/B/T bis ca. 10/10/50 cm</p>	4 ST	EP	GP
07.11.0002	<p>Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott Brandschutzabschottung, bis 0,02 m², Weichschott für eine Durchbruchfläche bis 0,02 m²(z. B. 10x20cm), Ausführung als Weichschott an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9, in Gebäuden und Installationsschächten bzw. Decke aus Beton/Stahlbeton DIN 1045 Dicke bis 400 mm, mit Mineralwolleplattenschott liefern und fachgerecht herstellen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	4 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Technische Hinweise zu Brandschutzkissen</p> <p>Technische Hinweise zu Brandschutzkissen Kabel- und Leitungsdurchführungen sind während der gesamten Bauzeit bis zur endgültigen Brandschottmontage mit Brandschutzkissen vorschriftsgemäß auszufüllen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen dem AG zu übergeben.</p>			
07.11.0003	<p>Brandschutzkissen</p> <p>Brandschutzkissen gefüllt mit einer Granulatmischung, die im Brandfall aufschäumt, als temporäre Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken, Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9. Liefern und montieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die gebrauchten Brandschutzkissen an den AG zu übergeben. Maße (L/B/H): 340/200/35mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer (vom Bieter einzutragen)</p>	10 ST	EP	GP
07.11.0004	<p>Brandschutzmasse (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel</p> <p>Brandschutzmasse zum Abdichten einzelner Kabel (Kartusche) zum Abdichten einzelner Kabel durch Brandwände</p>	2 ST	EP	GP
Summe Titel 07.11			Vorbeugender Brandschutz, Netto:	.....
07.12	Titel Sonderleistungen			
07.12.0001	<p>Montage- und Werkstattplanung</p> <p>Montage- und Werkstattplanung Die Montage und Werkplanung ist gemäß VOB Teil C mit sämtlichen Berechnungen und Bemessungen vom AN vollständig und eigenverantwortlich termingerecht zu erstellen. Die Planung hat im jeweils gültigen neuesten Werkplan zu erfolgen. Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen. Bei Planungsänderungen sind die geänderten Unterlagen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>kenntlich zu machen und mit dem Index zu versehen. In Zeichnungen oder entsprechenden Tabellen sind sämtliche technischen Daten, Maße, Dimensionen, Anschlusswerte usw. einzutragen, die auch für Nebenarbeiten bekannt sein müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Montagepläne müssen genaue Bezeichnungen über Leitungsführung mit Angabe der Kabeltype, Querschnitte, Spannung, Höhenlage und sonstige Typenbezeichnungen beinhalten. - Die Unterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad 14) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. - Alle Unterlagen sind farbig sowie auf Datenträger CD-ROM angelegt in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung einzureichen. Der Auftragsnehmer korrigiert bzw. ergänzt seine Pläne nach dem geprüften Genehmigungsexemplar und verteilt die Korrektorexemplare. - Es sind deutsche Bezeichnungen zu wählen und genormte Symbole anzuwenden. 	1 Psch		GP
07.12.0002	<p>Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Spannungsfall- und Selektivitätsberechnung Leitungen und Kabel sind entsprechend der zu übertragenden elektrischen Leistung unter Berücksichtigung der Verlegebedingungen, insbesondere des Temperaturstaus und des zulässigen Spannungsfalls auszulegen. Der Leitungsdimensionierung werden ebenfalls die Bedingungen zur Erfüllung der Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach VDE 0100 Teil 410 und Teil 540 zugrunde gelegt. Ferner ist bei der Leitungsdimensionierung zu berücksichtigen, dass im Kurzschlussfall der kleinste 1-pr. Kurzschlussstrom nur das nächste angeordnete Leitungsschutzelement gemäß VDE 0100 Teil 430 / 11.91 auslöst. Zulässiger Spannungsfall: max. 3 % Der Selektivitätsnachweis ist zu erbringen und zu dokumentieren mit: Nenngröße der eingesetzten Sicherungen Niederschrift der Prüfergebnisse gemäß VDE / DIN 18382</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 07 07.12	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6 Sonderleistungen
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP)
Übertrag:		
07.12.0003	<p>Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Prüfung und Messungen nach DIN VDE 0100-600 Der AN ist verpflichtet , nach Fertigstellung der Anlage die Prüfungen und Messungen nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Die Messwerte sind zu protokollieren und dem AG sowie Fachplaner zu übergeben (Messprotokoll).</p> <p>Hierzu zählen unter anderm folgende Messungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolationswiderstand - Schleifenwiderstand - Kurzschlussstrom - Wirksamkeit der Fehlerstromschutzeinrichtungen - Widerstand von Erd- und Schutzleitern 	<p>1 Psch GP</p>
07.12.0004	<p>Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Inbetriebnahme / Dokumentation / Abnahme Für die Inbetriebnahme der neu installierten Anlagen sind die nachfolgenden Leistungsschritte zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme gemäß Leistungsbeschreibung - Abnahme - ggf. Nachabnahmeprüfung <p>Vor Inbetriebnahme der ausgeführten Leistungen sind diese entsprechend der VDE-Bestimmungen "Erstprüfungen" durch den Auftragnehmer zu überprüfen und im Detail zu dokumentieren.</p> <p>Die Erstellung der Dokumentation einschl. Fortführung der Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.</p>	<p>1 Psch GP</p>
07.12.0005	<p>Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Bestands-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen Erstellung nach DIN 18382 sowie DIN 40719 Teil 1 Die Revisionsunterlagen sind im Leistungsumfang des AN enthalten. Die Pläne müssen den gesamten Stand, der für das Bauvorhaben ausgeführten Installationen beinhalten. Sämtliche Pläne (Schwarz- / Weißpausen) müssen farbig angelegt werden, wobei eine Ausfertigung in der entsprechenden Zähleranlage und Hauptverteilung zu deponieren ist. Die Revisionsunterlagen beinhalten außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagezeichnungen / Revisionspläne - Detailzeichnungen <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	<p>Übertrag:</p>

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelverlegungspläne, technische Datenblätter - Klemmenpläne Rangierverteiler - Stromlaufpläne sind als Meterplan in DWG zu übergeben - Einstellwerte der betreffenden Schutzeinrichtungen <p>Bedienungsanweisung: Mit Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise. Aufzeigung von Funktion und Lage der Bedienungsorgane: Anzeige-, Steuer-, Schalt-, Schutz- und Regelgeräte, Sicherheitseinrichtungen.</p> <p>Wartungsanweisung: Erläuterung der Störmeldungen (je nach Priorität) Fehlersuchtafel Eigenschaften von Betriebsmitteln Behördliche Kontrollen und Prüfungen Art und Zeitfolge der Überwachung (Inspektionstabelle)</p> <p>Sämtliche Unterlagen sind wie folgt dem Bauherrn zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-fach farbig angelegt als Papierpause in beschrifteten Ordner - 4-fach auf Datenträger <p>Die Unterlagen sind nach der Dokumentationsrichtlinie der SWM zu erstellen. Die Revisionsunterlagen des AN sind mit CAD zu erstellen; die Kompatibilität mit den CAD Systemen (DWG-Format z.B. Autocad) des Bauherrn bzw. Fachplaners ist zu gewährleisten. Dateiformat Bestandspläne: dwg und dxf Verteilerpläne: E-Plan Version 8</p> <p>(4 komplette Sätze)</p>			
		1 Psch		GP
07.12.0006	<p>Organisation/Schulung für Zutrittsberechtigungen</p> <p>Um eine Schließ- bzw. Zutrittsberechtigung für die Räume an den Bahnhöfen zu erlangen ist zuvor eine Schulung / Einweisung durch die Fachabteilung des Bauherrn notwendig.</p> <p>Der verantwortliche Bauleiter wird unterwiesen. Dieser kann seine Mitarbeiter dann firmenintern unterweisen (Multiplikator).</p> <p>Weiterhin ist ein Nachweis (z.B. durch Dokumentation im Bautagebuch) über die Schulung zu führen (mit Teilnehmerliste).</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Der AN ist dafür verantwortlich, das alle Mitarbeiter welche vor Ort sind, ausreichend geschult sind und den Anweisungen / Regeln Folge leisten.			
	In die Pauschale ist folgendes mit einzukalkulieren:			
	- Teilnahme an der Unterweisung der Fachabteilungen (Zyklus: jährlich)			
	- Organisation / Abstimmung mit den Fachabteilungen der SWM			
	- Abholen der Schlüssel in der Stadtwerkszentrale (Emmy-Noether-Straße 2, München, Deutschland)			
	- Organisation / Abstimmung für die Schlüsselabholung, -rückgabe und ähnliches.			
	Pauschale für die gesamte Baumaßnahmen			
		1 Psch		GP
07.12.0007	Einweisung durch Sipo Einweisung durch Sipo Teilnahme aller vor Ort tätigen Monteure an den zwingend erforderlichen Unterweisungen durch den Sipo des Bauherrn. Dauer ca. 1 Stunde			
		1 Psch		GP
07.12.0008	Bohrungen 30-50 mm Bohrungen 30-50 mm Bohren von Durchbrüchen in Beton bewehrt, Bohrdurchmesser 30-50 mm, Wandstärke 30 cm, nach Freigabe durch den Tragwerksplaner			
		8 ST	EP	GP
07.12.0009	Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Verschließen von Bohrlöchern 6 -12 mm Fehlbohrungen die im Zuge der Neuinstallation die, für die Dübel geforderte Bohrtiefe wegen Amierungseisen nicht erreichen sind wieder zu schließen. Dazu sind schwindarme und hochfeste Kunstharzmörtel oder Zementmörtel aus Schnellzement, jeweils min. der Betonfestigkeit C20/25 entsprechend zu verwenden, siehe auch ZTV-AI 5.1.5,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 07 07.12	LV Bahnhof Titel	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024 U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6 Sonderleistungen
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP)
		Übertrag:
	z.B.: Fischer Injektionsmörtel FIS V oder gleichwertig. Angebotenes Fabrikat / Typ / Zulassungsnummer '.....' (vom Bieter einzutragen)	5 ST EP GP
07.12.0010	Gerüststellung Gerüststellung einschließlich Auf-, Um- und Abbau zur Montage der Verlegesysteme, Kabel- und Leitungsverlegung. Die Gerüstfläche bzw. die Gerüstzahl ist über die gesamte Baumaßnahme so zu bemessen, dass die vorgegebenen Termine bis zur Fertigstellung nicht in Gefahr sind. Bei den Montagen im öffentlichen Bereich muss unten am Rollgerüst mind. ein zusätzlicher Monteur/Helfer positioniert sein, um das Gerüst sicher zu halten und zu verschieben. Passanten dürfen nicht gefährdet werden. Montagehöhen bis ca. 4,0 m. Bauzeit ca. 1 1/2 Monate (Pauschalpreis für gesamte Bauzeit)	1 Psch GP
07.12.0011	Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung im öffentlichen Bereich Absperrung bei Montagearbeiten im öffentlichen Bereich Die Absperrung muss nach den Arbeitsschutzrichtlinien erfolgen. Passanten dürfen durch die Baumaßnahme nicht gefährdet werden. L = ca. 25 m	1 Psch GP
07.12.0012	Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich Aufbau eines Arbeitsgerüsts im Gleisbereich zur Montage von erforderlichen Verlegesystemen sowie Verlegung von Kabel und Leitungen, Rückbau von nicht mehr erforderlichen Verlegesystemen, Kabel und Leitungen. Öffnen von Brandschotts an Deckendurchführungen. Durchführung des bauseitigen Vorbeugenden Brandschutzes. Montagehöhe bis ca. 6,0 m über Gleisbett. <u>Achtung:</u> Diese Arbeiten dürfen erst ausgeführt werden, wenn die	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.12	Titel	Sonderleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>schriftliche Freigabe seitens der zuständigen Fachabteilung von SWM sowie des Sipo vorliegt. Der Sipo <u>muss</u> zwingend vor Ort anwesend sein.</p> <p>Anzubieten sind: 1 Tag, 3 Personen inkl. Gerüstbeistellung, Ausführung in der Betriebsruhe (Nachtarbeit von ca 1:00 Uhr - 05:00Uhr)</p>	1 Psch		GP
07.12.0013	<p>Erfassung / Dokumentation von Wand- und Deckendurchbrüchen Erfassung und Dokumentation von bestehenden sowie neuen Wand- und Deckendurchbrüchen in Plänen, die im Zuge der Baumaßnahme benötigt werden. Die Durchbrüche sind mit fortlaufender Nummerierung (z.B. 1.UG - 0.1 N = Etage - 0.1, = Nummer, N = Neu, B = Bestand) in Pläne einzutragen und nach deren bauzeitiger Schließung mit Foto zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Baumaßnahme an die örtliche Bauleitung bzw. an den Bauherrn zu übergeben, damit die endgültige brandschutztechnische Schließung durch eine Fachfirma veranlasst werden kann. Die Leistung umfasst den jeweiligen U-Bahnhof-Bereich.</p>	1 Psch		GP
Summe Titel 07.12			Sonderleistungen, Netto:	.....
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
	<p>Die Erstellung der Kernbohrung ist durch den AN zu organisieren Die Herstellung der Kernbohrungen ist durch den AN zu organisieren und durchzuführen.</p> <p>Vor Beginn der Bohrungen sind die statischen Genehmigungen der Bohrungen beim AG bzw. bei der BÜ einzuholen. Weiterhin sind alle Kernbohrungen vor Ort zu markieren. Die Bohrkern sind fotografisch zu dokumentieren und dürfen erst nach schriftlicher Freigabe durch den AG entsorgt werden. Die Lagerung kann vor Ort erfolgen, ist aber mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Jede Position ist vor der Erstellung mittels Ferrosan zu prüfen, um das Durchdringen von Bewehrungsseisen auszuschließen.</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen beschrieben.</p>			
07.13.0001	<p>Kernbohrung in Beton bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Betonstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>			
		5 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.13.0002	<p>Kernbohrung in Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Bohrdurchmesser 100-150 mm Wandstärke ca. 100 cm</p> <p>Sämtliche Kernbohrungen müssen in einer Dokumentation nach Vorgabe der SWM ausgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Vor der Ausführung der Kernbohrung ist eine Armierungsprüfung (Ferroskan) durchzuführen, der Armierungsscan ist in die Dokumentation einzuarbeiten. Der / die jeweilige Kern / Kernbohrung muss durchnummeriert sein (auf Kern + Position), der Kern soll je von beiden Seiten fotografiert werden.</p> <p>Falls bei der Erstellung der Kernbohrung Eisen angebohrt werden sollte muss dies dokumentiert werden (Tiefenlage, Durchmesser, längs / quer, usw).</p> <p>Der Durchmesser der Kernbohrung muss in der Dokumentation ausgewiesen werden. Die Kernbohrung selbst ist aus zwei Winkeln zu fotografieren. Die Bilder sind der Dokumentation beizufügen.</p> <p>Nach Freigabe der SWM könnten die Bohrkern fachgerecht entsorgt werden.</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	4 ST	EP	GP
07.13.0003	<p>Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150mm, Länge 100cm Mehraufwand für Schrägbohrung in Beton bzw. Mauerwerk bis 150 mm, Länge 100 cm</p> <p>Die Ausführungszeiten in den jeweiligen Abschnitten sind bei der Kalkulation zwingend zu beachten. Diese sind in der Allgemeinen Baubeschreibung + Anlagen detailliert beschrieben.</p>	1 ST	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.13.0004	<p>Ferroscahn für Kernbohrungen</p> <p>Ferroscahn im Bohrbereich mittels geeignetem Bewehrungssuchgerät: Vorab von Kernbohrungen sind mit einem Bewehrungssuchgerät schnell und präzise die Lagen, die Ausrichtungen und die Tiefen von Bewehrungen zu orten. Die tatsächlichen Lagen und Anordnungen der Bewehrungen sind an der Betonoberfläche zu markieren und mittel Foto zu dokumentieren. Vorzugsweise sind die durchgeführten Analysen, die Ergebnisse in einen strukturierten Report Nachweis vorzulegen. Nach Freigabe sind die Bohrungen so durchzuführen, dass keine Stäbe der Bewehrung durchgetrennt bzw. geschnitten werden.</p> <p>Preis pro Kernbohrung inkl. Dokumentationsmaßnahmen</p>	9 St	EP	GP
Summe Titel 07.13			Kernbohrungen / Schottungen, Netto:	
07.14	Titel Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)			
	<p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lohn- und Gehaltskosten, -Lohn- und Gehaltsnebenkosten, -Zuschläge, -lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, -sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, -Wagnis und Gewinn. <p>Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohn-zettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B</p> <ul style="list-style-type: none"> -das Datum, -die Bezeichnung der Baustelle, -die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe -die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, -die Art der Leistung, -die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und -die Gerätekenngößen enthalten. <p>Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn-tags-, Feiertags- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.</p> <p>Auf Verlangen sind diese Qualifikationen nachzuweisen.</p>			
07.14.0001	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikation (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	7 h	EP	GP
07.14.0002	<p>Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Meister bzw. Techniker und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	6 h	EP	GP
07.14.0003	<p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p> <p>Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)</p>	7 h	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
07.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.14.0004	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Obermonteur bzw. Monteur und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		6 h	EP	GP
07.14.0005	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		7 h	EP	GP
07.14.0006	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
	Nachtzuschlag - Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Hilfskraft bzw. Bauhelfer und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation)			
		6 h	EP	GP
07.14.0007	Sicherheitsposten (Sipo)			
	Sicherheitsposten (Sipo)			
		6 h	EP	GP
07.14.0008	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)			
	Nachtzuschlag Sicherheitsposten (Sipo)			
		6 h	EP	GP
Summe Titel 07.14				
	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten), Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01	LV	Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024		
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bahnhof 07				
			U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Zur Ansicht				

LV-Zusammenfassung

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Bahnhof	U-Bahnhof Candidplatz - CP - U1	21	.....
01.01	Titel	Zähleranlage	21	.....
01.02	Titel	Verlegesysteme	24	.....
01.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	29	.....
01.04	Titel	Hauptleitungen	35	.....
01.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	39	.....
01.06	Titel	Leitungszubehör	44	.....
01.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	45	.....
01.08	Titel	Interimsmaßnahmen	48	.....
01.09	Titel	Demontage und Entsorgung	50	.....
01.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	52	.....
01.11	Titel	Sonderleistungen	54	.....
01.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	60	.....
01.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	63	.....
02	Bahnhof	U-Bahnhof Dülferstraße - DL - U2	67	.....
02.01	Titel	Zähleranlage	67	.....
02.02	Titel	Verlegesysteme	70	.....
02.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	75	.....
02.04	Titel	Hauptleitungen	81	.....
02.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	85	.....
02.06	Titel	Leitungszubehör	90	.....
02.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	91	.....
02.08	Titel	Interimsmaßnahmen	94	.....
02.09	Titel	Demontage und Entsorgung	95	.....
02.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	98	.....
02.11	Titel	Sonderleistungen	100	.....
02.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	106	.....
02.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	109	.....

LV-Zusammenfassung

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartenrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
03	Bahnhof	U-Bahnhof Am Hart - HA - U2	112	.....
03.01	Titel	Zähleranlage	112	.....
03.02	Titel	Verlegesysteme	116	.....
03.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	121	.....
03.04	Titel	Hauptleitungen	125	.....
03.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	130	.....
03.06	Titel	Leitungszubehör	134	.....
03.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	135	.....
03.08	Titel	Interimsmaßnahmen	138	.....
03.09	Titel	Demontage und Entsorgung	140	.....
03.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	142	.....
03.11	Titel	Sonderleistungen	144	.....
03.12	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	150	.....
04	Bahnhof	U-Bahnhof Obersendling - OS - U3	154	.....
04.01	Titel	Zähleranlage	154	.....
04.02	Titel	Unterverteiler	157	.....
04.03	Titel	Verlegesysteme	161	.....
04.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	166	.....
04.05	Titel	Hauptleitungen	171	.....
04.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	176	.....
04.07	Titel	Leitungszubehör	181	.....
04.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	182	.....
04.09	Titel	Demontage und Entsorgung	185	.....
04.10	Titel	Interimsmaßnahmen	187	.....
04.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	189	.....
04.12	Titel	Sonderleistungen	190	.....
04.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	196	.....
04.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	199	.....

LV-Zusammenfassung

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
05	Bahnhof	U-Bahnhof Friedenheimerstraße - FI - U5	203	.....
05.01	Titel	Zähleranlage	203	.....
05.02	Titel	Verlegesysteme	206	.....
05.03	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	211	.....
05.04	Titel	Hauptleitungen	216	.....
05.05	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	221	.....
05.06	Titel	Leitungszubehör	225	.....
05.07	Titel	Potentialausgleich/Erdung	226	.....
05.08	Titel	Interimsmaßnahmen	229	.....
05.09	Titel	Demontage und Entsorgung	231	.....
05.10	Titel	Vorbeugender Brandschutz	233	.....
05.11	Titel	Sonderleistungen	235	.....
05.12	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	241	.....
05.13	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	244	.....
06	Bahnhof	U-Bahnhof Böhmerwaldplatz - BO - U4	248	.....
06.01	Titel	Zähleranlage	248	.....
06.02	Titel	Unterverteiler	251	.....
06.03	Titel	Verlegesysteme	256	.....
06.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	260	.....
06.05	Titel	Hauptleitungen	264	.....
06.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	269	.....
06.07	Titel	Leitungszubehör	273	.....
06.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	274	.....
06.09	Titel	Interimsmaßnahmen	277	.....
06.10	Titel	Demontage und Entsorgung	279	.....
06.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	282	.....
06.12	Titel	Sonderleistungen	284	.....
06.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	290	.....

LV-Zusammenfassung

LHM Sanierung öffentliche WC-Anlagen in 16 U-Bhf. (1038)

01 LV Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
06.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	293	.....
07	Bahnhof	U-Bahnhof Haderner Stern - HD - U6	296	.....
07.01	Titel	Zähleranlage	296	.....
07.02	Titel	Unterverteiler	299	.....
07.03	Titel	Verlegesysteme	304	.....
07.04	Titel	Verlegesysteme Brandschutzkanal	309	.....
07.05	Titel	Hauptleitungen	314	.....
07.06	Titel	Stromkreis- und Steuerleitungen	319	.....
07.07	Titel	Leitungszubehör	324	.....
07.08	Titel	Potentialausgleich/Erdung	325	.....
07.09	Titel	Interimsmaßnahmen	328	.....
07.10	Titel	Demontage und Entsorgung	329	.....
07.11	Titel	Vorbeugender Brandschutz	331	.....
07.12	Titel	Sonderleistungen	332	.....
07.13	Titel	Kernbohrungen / Schottungen	338	.....
07.14	Titel	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	341	.....
Summe LV 01 Spartentrennung ÖWCA Prio 2 Stand 29.04.2024				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			Angebotssumme, Brutto:	EUR
..... Anbieter - Unterschrift				