



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber: Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG
Straße: Otto-von-Guericke-Straße 25
PLZ/Ort: 39104 Magdeburg

Leistungsverzeichnis: 30
Gesamtsumme:

Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP ..
..... EUR

Angebotssumme: EUR

zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer: EUR

Angebotssumme brutto: EUR

Bei Zahlung innerhalb 60 Tagen ohne Abzug



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung.....	5
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	5
1.2.	Baustellenabsicherung.....	8
1.3.	Kontrollprüfungen.....	12
1.4.	Dokumentation.....	13
2.	Freimachen und Erschließen.....	14
2.1.	Freimachen Gelände.....	14
3.	Erdarbeiten.....	15
3.1.	Aushub.....	15
3.2.	Zulagen zum Aushub.....	20
3.3.	Verbauarbeiten.....	24
3.4.	Kampfmittelsondierung.....	36
4.	Wasserhaltung.....	41
4.1.	Abwasserüberleitung.....	41
4.2.	Heberanlage.....	46
4.3.	Bauunterbrechung infolge Starkniederschlag.....	52
4.4.	Grundwasserabsenkung, bauzeitliche Wasserhaltung.....	53
5.	Bauwerke Polymerbeton.....	69
5.1.	Werkstattplanungen.....	69
5.2.	Abbruch.....	76
5.3.	Herstellung Bauwerke Polymerbeton.....	88
5.4.	Kanalherstellung, Kanal- und Bauwerksanschlüsse.....	95
5.5.	Kontrollarbeiten.....	108
6.	Oberflächenwiederherstellung.....	109
6.1.	Baugrubenverfüllung.....	109
6.2.	Flächenwiederherstellung.....	112
	Zusammenstellung.....	113



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

ALLGEMEINE HINWEISE (1)

Vorhabenträger der Gesamtmaßnahme - 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn, BA 4 - sind die **Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH & Co. KG (MVB)**. Die Gesamtmaßnahme ist in (Bau-)Lose unterteilt, Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist das **Los 5**.

Die **Leistungsbeschreibung**, die Vertragsbestandteil wird, besteht aus diesem **Leistungsverzeichnis (Bauherr MVB)**, und den separaten **Leistungsverzeichnissen**

- Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote (**Bauherr MVB**)
- Leitungsbau SWM-Sparten - Gas / Trinkwasser / Elektro / Info (**Bauherr Städt. Werke Magdeburg GmbH & Co. KG / SWM**)

sowie der - den Ausschreibungsunterlagen ebenfalls beiliegenden - **Baubeschreibung** (einschl. Planunterlagen gemäß den Anlagenverzeichnissen).

ACHTUNG

Wir bitten Sie, die Angebotsunterlagen vollständig auszufüllen!

Neben den Eintragungen zu den Einheits- und Gesamtpreisen sind ggf. auch Bieterangaben erforderlich.

Nicht vollständig ausgefüllte Angebote können von der Auftragsvergabe ausgeschlossen werden!

Begriffserläuterung:

Im Nachfolgenden wird "Baustelle" synonym für die Flächen und Orte der durchzuführenden Arbeiten verwendet. Außerdem wird "Baumaßnahme" oder "Bauarbeiten" synonym für sämtliche beschriebenen Leistungen / Arbeiten verwendet.

Nachfolgend verwendete Abkürzungen:

"AG" = Auftraggeber

"AN" = Auftragnehmer

ALLGEMEINE HINWEISE (2)

Die **Titel 1-6** des Leistungsverzeichnisses "Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote" der MVB gelten für die ausgeschriebene Gesamtmaßnahme einschließlich der MVB- und SWM-Maßnahmen der weiteren unter Allgemeine Hinweise (1) genannten Leistungsverzeichnisse.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

ABRECHNUNGSHINWEIS (alle Leistungspositionen)

Das ausgeschriebene Bauvorhaben ist eine mit öffentlichen Mitteln geförderte Baumaßnahme, für die der Maßnahmen-träger einen Finanzierungsantrag gestellt hat.

Im Leistungsverzeichnis sind die einzelnen Positionen ent-sprechenden Positionsnummern des Finanzierungsantrages zugeordnet, **4-stellige sog. PSP-Nummern**.

Der AN hat bei seinem Aufmaß / Mengenermittlung und seiner Rechnungslegung für erbrachte Leistungen diese Positionen und die Mengen gem. PSP-Zuordnung auszuweisen.

Der dafür erforderliche Aufwand ist mit den Einheitspreisen der Bauleistungen abgegolten.

HINWEIS BODENAUSHUB UND ZWISCHENLAGERUNG

In den drei an der Ausschreibung beteiligten Leistungs-verzeichnissen der MVB und der SWM wird in den Positionen, die Bodenaushub enthalten, vorgeschrieben, diese Aushübe zwecks Deklaration und evtl. Wiederverwendung zu einem (oder ggf. mehreren) Zwischenlager(n) zu transportieren.

In dem / in den Zwischenlagern werden die angelieferten Aushubmengen so gelagert (Haufwerke), dass ihre ursprüng-liche Herkunft (**LV / PSP-Zuordnung**) nachvollzogen werden kann.

Der dafür erforderliche erhöhte Aufwand ist mit den Einheits-preisen der Bauleistungen, die Bodenaushub enthalten, abgegolten.

Die Entsorgung / Wiederverwendung / Verwertung der im internen und/oder externen Zwischenlager gelagerten Aushub-böden ist für alle an der Ausschreibung beteiligten Leistungs-verzeichnisse **zentral im MVB-LV Verkehrsanlagen** (Abschnitt 7.3) erfasst.

ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Siehe Leistungsverzeichnis "Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote" der MVB sowie die **Baubeschreibung**.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN UND RICHTLINIEN

Siehe abschließendes Kapitel der **Baubeschreibung**



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

1. Baustelleneinrichtung

1.1. Baustelleneinrichtung

Vortext

Die Positionen für Baustelleneinrichtung und -räumung sind im Leistungsverzeichnis

"Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote" der MVB enthalten.

Diese allgemeinen Positionen gelten für alle an der Ausschreibung beteiligten Leistungsverzeichnisse.

Baustelleneinrichtungpositionen für Spezialtechnik sind im vorliegenden Leistungsverzeichnis in den Abschnitten 4.2 (Heberanlage) und 4.5 (Grundwasserabsenkung) beschrieben.

1.1.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Fotodokumentation/Beweissicherung für Kanalbau

Zur Dokumentation der ausgeschriebenen Bauleistungen wie z.B. Bauwerke, Verbau, Baugruben, der vorhandenen sowie der neu verlegten Kanalrohre, Hausanschlussrohre, kreuzenden Ver- und Entsorgungsleitungen, Aufbrüche, Boden- und Straßenaufbau hat der AN geeignete Digitalfotos mit einer Mindestauflösung von 2,0 Megapixel ergänzend zum örtlichen Aufmaß anzufertigen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist besonders der Bestand sämtlicher Kanäle bis mindestens 5 Meter außerhalb des Baufeldes zu erfassen.

Die Digitalkamera ist ständig vor Ort vorzuhalten.

Die Fotodokumentation hat der AN dem AG wöchentlich als Fortschreibung zur Verfügung zu stellen.

Die Fotos müssen eine eindeutige Zuordnung zum jeweiligen Bauabschnitt ermöglichen.

- Bei Hausanschlussleitungen muss eindeutig die Zuordnung zu den Grundstücken möglich sein. Evtl. muss dazu das Grundstück bzw. das Gebäude aufgenommen werden.
- Bei kreuzenden Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Boden- und Straßenaufbauten die Zuordnung der genauen Lage und evtl. Höhe. Sofern erforderlich soll bei der Aufnahme ein Zollstock und / oder ein Maßband die Höhenlage verdeutlichen.
- Bei neu verlegten Kanalrohren die eindeutige Zuordnung zu der Kanalhaltung.

Schon bei der Bauausführung müssen die gesammelten Fotos in Farbe ausgedruckt werden und auf Verlangen des



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auftraggebers übergeben werden. Nach Abschluss der Kanalbaumaßnahme müssen die Daten auf einer CD übergeben werden.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Baubegleitende Beweissicherung für Kanal Baubegleitende Beweissicherung durchführen. Vor Beginn der Bauarbeiten sowie vor und nach den Kranarbeiten, zur Abnahme sowie 1 mal jährlich bis vor Ablauf der Gewährleistungsfrist Beweissicherung im Kanal durchführen durch Setzen von Rissmonitoren, Ablesen durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen der Fachrichtung Rohre und Tiefbau.				
		1,000	psch	.....	.....
1.1.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vermessungsleistungen für Kanal Vermessung und fortlaufende Bestandserfassung von ausgebauten, geänderten und eingebauten unterirdischen Anlagen, für das gesamte Baufeld. Erforderliche Absteckarbeiten durchführen. Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Bestand für die Werkstattplanungen hinreichend genau und umfassend zu erfassen. Die Vermessungen sind bis zur VOB-Abnahme an den AG zu übergeben. Eine Kopie der Vermessung ist vom Vermessungsbüro an den Baubetrieb zu übergeben. inkl. aller notwendigen Arbeiten, Materialien und Geräte.				
		1,000	psch	.....	.....
1.1.40.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Koordinierungspauschale für Kanal Koordinierungspauschale für die Leistungen aus den Gewerken: - Montageleistungen Umverlegung Medien - Spezialtiefbauleistungen Verbau Baugrube - Kampfmittelsondierung im Vorfeld des Verbaus - Herstellung/Betrieb Heberleitungen - Spezialleistungen Polymerbeton zur Abwicklung der Baustellentechnologie zwischen den verschiedenen Baudienstleistern sowie Erstellen eines Gesamt- Bauablaufplanes. Die Vergütung der Position erfolgt unter Beachtung der Zahlungsbedingungen wie folgt:				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 50% nach Beginn der Baumaßnahme und Vorlage eines Gesamt-Bauablaufplanes - 50% mit Vorlage der Schlussrechnung.				
		1,000	psch		.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

1.2. Baustellenabsicherung

Vortext

Zur Baustellenabsicherung gehören die Verkehrssicherung und -regelung, der Auf- und Abbau von Bauzäunen, Absperrgitter und Brücken.

Einholen der Sperrgenehmigungen von der Verkehrsbehörde und nach deren Auflage, Vornehmen der Beschilderung, zur Aufrechterhaltung des Verkehrs während der Baumaßnahme.

Anfallende Gebühren sind zum Nachweis abzurechnen.

Die großräumige Verkehrssicherung und Umleitungen sind nicht Leistungsbestandteil. Leistungsgegenstand sind die Fußgänger- und Radverkehrsführungen am Damaschkeplatz einschließlich temporären Führungen zum Bau der Heberleitungen.

1.2.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Verkehrssicherung und -regelung

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach STVO bei Bauarbeiten in Straßen.

Liefern, aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

Der AN erstellt vor Baubeginn auf der Grundlage seiner Technologie und Baustellenplanung den Sperr- und Umleitungsplan einschl. Beschilderung für die gesamte Bauzeit.

Der AN erwirkt auf dieser Grundlage die verkehrsbehördliche Anordnung vom zuständigen Straßenverkehrsamt.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten.

Verkehrszeichenplan ist vom AN bei der zuständigen Verkehrsbehörde zu beantragen.

Die Position beinhaltet auch die Kontrolle der Verkehrssicherung während der gesamten Bauzeit.

1,000 psch

.....

1.2.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Bauzaun 1,1m Kunststoff, Auf- und Abbau/Vorhaltung

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.

Absperrschranke gem. ZTV-SA und TL-Absperrschranken, Länge 2000 mm, Höhe ca. 1100 mm,

mit 2 Standrohren, mit Aufstellvorrichtung,

aus Kunststoff, mit rot-weißer Folie Typ RA2,

mit integrierten Stützen zur Befestigung von Warnleuchten.

Erforderliche Toranlagen einrechnen.

400,000 m

.....

.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

1.2.30.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Bauzaun 2,0m Stahlgitter, Auf- und Abbau/Vorhaltung</p> <p>Bauzaun einschl. erforderlicher Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen.</p> <p>70 v.H.des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.</p> <p>Zaunhöhe = 2,0 m über Gelände.</p> <p>Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen, fest untereinander verschraubt.</p> <p>Einschließlich der Füße aufbauen, einschl. Toranlage im Zufahrtsbereich, auf Standsicherheit regelmäßig überprüfen.</p> <p>Die Notwendigkeit und der Umfang dieser Maßnahme ist mit der Bauleitung abzustimmen, wenn sie über die allgemeine Verkehrssicherungspflicht hinausgeht, bzw. seitens der Straßen- verkehrsbehörde gefordert wird.</p> <p>Die Position beinhaltet das mehrfache Umsetzen des Bauzaunes.</p>			
---------	---	--	--	--

Bauzaun aus Stahlgitterzaunelementen 2,00 m hoch einschließlich der Füße aufbauen, fest untereinander verschraubt, einschl. Toranlage im Zufahrtsbereich, auf Standsicherheit überprüfen, sowie nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen. Die Notwendigkeit und der Umfang dieser Maßnahme ist mit der Bauleitung abzustimmen, wenn sie über die allgemeine Verkehrs- sicherungspflicht hinausgeht, bzw. seitens der Straßen- verkehrsbehörde gefordert wird.

Die Position beinhaltet das Vorhalten und mehrfache Umsetzen des Bauzaunes.

400,000 m
-----------	-------	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Reinigung der Zufahrtsstr. zum Baufeld Reinigung der Zu-/Abfahrtsstraßen zum Baufeld Ortslage Magdeburg, Länge ca. 200 m, Breite ca. 5,50 m. Maßnahmen zur ständigen Sauberhaltung der durch die Bauarbeiten oder durch die Transportfahrzeuge eingetretenen Verschmutzungen der Zu- und Abfahrtsstraße und -wege zum Baufeld. Durchführung der Maßnahmen mindestens 1 mal/Woche bzw. bei grober Verschmutzung der Zuwegungen sofort auf Anweisung der Bauleitung. Leistung während der gesamten Bauzeit. Abrechnung auf Nachweis.	30,000	St	.....	.....
1.2.50.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Lichtsignalanlage aufstellen räumen Lichtsignalanlage aufstellen und räumen, für Fußgänger, mit automatischer Steuerung,.	1,000	St	.....	.....
1.2.60.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Lichtsignalanlage vorhalten Lichtsignalanlage wie vorbeschrieben, vorhalten und betreiben, Kosten für das Bedienungspersonal sind einzurechnen.	3,000	Mon	.....	.....
1.2.70.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Verkehrssicherung umsetzen Lichtsignalanlage wie vorstehend beschrieben, umsetzen.	2,000	St	.....	.....

Vortext

Behelfsbrücken, die auf Anordnung der Bauleitung in
Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde herzustellen
sind; im Preis enthalten sind:
der An- und Abtransport der Materialien; der Auf- und Abbau der
Brückenplatten; (unterhalb der Brücke müssen die
Grabenwände verbaut sein, dieser Verbau wird gesondert
bezahlt); die Vorhaltung während der Bauzeit, Beschilderung,
aus der die zulässige Belastung hervorgeht; Sichern der
Befahrbarkeit bei allen Witterungs- und Verkehrsverhältnissen
(z.B gegen Glätte, gegen Verschieben durch Bremskräfte);
Herstellen und Entfernen der Anschlüsse an die angrenzende



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fahrbahn; Der Einsatz der Brücken/Platten ist im Vorfeld mit dem AG abzustimmen.				
1.2.80.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Fuß- oder Radfahrerbrücke herstellen Radweg- oder Fußgängerbrücke mit beidseitiger Absturzsicherung gemäß geltener Vorschriften herstellen, während der Bauzeit vorhalten, rückbauen.	1,000	St	.....	.....
1.2.90.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Stahlplatte 3m x 2m für SLW 60 Überfahrbrücken für den Fahrzeugverkehr SLW60 Länge bis 3 m , Breite bis 2 m liefern, aufbauen, während der Bauausführung vorhalten und nach Beendigung der Maßnahme von der Baustelle entfernen. Einsatz nur in Abstimmung mit der Verkehrsbehörde. Sichern der Befahrbarkeit bei allen Witterungs- und Verkehrs- verhältnissen (z.B. gegen Glätte, gegen Verschieben durch Bremskräfte). Die Position beinhaltet auch das mehrfache Umsetzen der Überfahrbrücke.	1,000	St	.....	.....
Summe 1.2.	Baustellenabsicherung				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Kontrollprüfungen Die Durchführung von Versuchen auf Anordnung des AG Die Durchführung von Versuchen auf Anordnung des AG.				
1.3.10.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zusätzliche Plattendruckversuche Durchführung von zusätzlichen, vom AG angeordneten Plattendruckversuchen nach ZTVE - STB '97, einschl. Vorhalten eines schweren Gerätes sowie der Auswertung der Versuche und Übergabe der Berechnungen und Ergebnisse in 3-facher Ausfertigung an den AG, Plattendurchmesser d = 30 cm.	15,000	St	.....	.....
1.3.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zusätzliche Proctorversuche Durchführung von zusätzlichen, vom AG angeordneten Proctorversuchen einschl. der dafür erforderlichen Laborarbeiten, sowie der Auswertung der Versuche und Übergabe der Berechnungen und Ergebnisse in 3-facher Ausfertigung an den AG.	15,000	St	.....	.....
1.3.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zusätzliche Rammsondierungen Durchführung von zusätzlichen, vom AG angeordneten Rammsondierungen nach DIN 4099 mit mittelschwerer Rammsonde einschl. der Auswertung der Versuche und Übergabe der Berechnungen und Ergebnisse in 3-facher Ausfertigung an den AG.	15,000	St	.....	.....
Summe 1.3. Kontrollprüfungen				.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Dokumentation			
1.4.10.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Bestandsunterlagen gem. ZTV-ING anfertigen liefern Bestandsunterlagen gemäß ZTV-ING Teil 1.2, Abschnitt 4 anfertigen und spätestens bei Vorlage der Schlussrechnung liefern. Unterlage enthält sämtliche hergestellte Bauwerke und Kanalstrecken des Loses 5. Einschl. sämtl. Versandkosten. Form entsprechend ZTV-ING Teil 1.2 Abschnitt 1.4.2. Die Verkleinerung der Pläne wird nicht gesondert berechnet. Alle Pläne zur Mikroverfilmung geeignet herstellen und liefern. Sowie 1x Auszug aus der statischen Berechnung, aus dem nachvollziehbar die Lastannahmen, die Spannungsnachweise maßgebender Querschnitte und das Bemessungsergebnis ersichtlich sind. Für die statische Berechnung auf der Grundlage der EDV gilt für die Übergabe dieser Dokumentation das Standardsachregister nach Heft 504/1987 aus "Forschung Straßenbau und Straßenbautechnik"</p> <p>Lieferung 1x als Lichtpause oder Kopie mit CAD-Programm erstellte Bestandsunterlagen als DXF- Dateien (einschl. DXF-Datenaustauschformular), alle anderen gescannt. Alle gespeicherten Daten sind auf CD/DVD zu übergeben.</p>	1,000 St	.....	.....
1.4.20.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Bestandsübersichtszeichnungen Bestandsübersichtszeichnungen mittels CAD-System gemäß ZTV-ING Teil 1. 2, Abschn. 4.2 herstellen und dem AG als DXF-Datei in 2-facher Ausfertigung, sowie zusätzlich 3 Lichtpausen oder Kopien übergeben. Zu übergeben zur VOB-Abnahme. Unterlage umfasst den gesamten Baubereich des Loses 5.</p>	1,000 St	.....	.....
Summe 1.4.	Dokumentation			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Freimachen und Erschließen				
2.1.	Freimachen Gelände				
2.1.10.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Sicherung von Beleuchtungs- und Fahrleitungsmasten Vor Baubeginn sind Beleuchtungsmaste und die Fahrleistungsmaste des Baugleises im Bereich von Tiefbauleistungen aller Art örtlich, gemeinsam mit dem Rechtsträger vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen und zu sichern.	10,000	St	.....	.....
2.1.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Sicherung von Verkehrsschildern Vor Baubeginn sind Verkehrsschilder im Bereich von Tiefbauleistungen aller Art örtlich, gemeinsam mit dem Rechtsträger vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen und zu sichern, ggf. Rückbau und Wiederaufstellung. Nach Beendigung der Bauarbeiten hat eine Übergabe der Verkehrsschilder an den Rechtsträger im Beisein der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen.	10,000	St	.....	.....
Summe 2.1.	Freimachen Gelände				.....
Summe 2.	Freimachen und Erschließen				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

3. Erdarbeiten

3.1. Aushub

Hinweis Bodenabtrag, Zwischenlagerung und Entsorgung

Die Schnittstelle / Leistungsgrenze für Aushub und Wiederverfüllung von Leitungsgräben, Kopflöchern und Suchgräben ist das Straßenplanum.

Einstufung der anstehenden bzw. auszuhebenden Böden hinsichtlich der Bodenarten, Schichtenfolgen, Homogenbereiche und Schadstoffbelastung:
Siehe die Bodengutachten.

Der Aushub ist so zu steuern, dass die anstehenden Auffüllungen und ggf. Schichten aus Mischböden getrennt von den darunter liegenden natürlichen Bodenarten gewonnen werden können.

Grundsätzlich ist vorgesehen, Erdaushub aus Leitungsgräben nicht wieder im Graben einzubauen, da dies entweder aufgrund der Beschaffenheit der Böden nicht geeignet / zulässig ist oder aufgrund des erforderlichen Aufbereitungsaufwandes unwirtschaftlich wäre.

Zwischenlagerung und Analytik

Zur Beurteilung der Böden zur Wiederverwendung / Verwertung ist eine entsprechende Analytik erforderlich, hierzu müssen die Aushubmassen zwischengelagert und nach Analyse sortiert werden. Die Zwischenlagerung ausgehobener Böden erfolgt vorzugsweise auf Flächen im Baufeld, bspw. auf den zukünftigen Ausgleichsflächen oder im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche im Norden des Baufeldes.

Dabei ist vorab in Abstimmung mit dem AG und der zuständigen Unteren Wasserbehörde zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Lagerung außerhalb als sensibel einzustufender Bereiche erfolgt.

Die Zwischenlagerung von kontaminiertem Aushub ist ausschließlich auf versiegelten Flächen oder in Containern vorzunehmen.

Da die Flächen im Baufeld begrenzt sind, ist der Aushub entsprechend zu steuern bzw. zu terminieren. Im Süden des Baugebietes wird es in den ersten Bauphasen (infolge der parallel laufenden Baumaßnahme "Verlegung des Magdeburger Ringes") nicht möglich sein, Bodentransporte im Baufeld zu den nördlichen Lagern durchzuführen. Daher ist für diesen Umstand eine Zulageposition (im MVB-LV Verkehrsanlagen, Abschnitt 7.3)

für Transporte zu einem externen vom AN zu beschaffenden Bodenlager vorgesehen.

Die Zwischenlagerung ausgehobener Böden zwecks Beprobung bzw. zur späteren Wiederverwendung vor Ort ist ebenfalls getrennt nach Bodenart auf Mieten vorzunehmen.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Außerdem werden in dem / in den Zwischenlagern die angelieferten Aushubmengen so gelagert (Haufwerke), dass ihre ursprüngliche Herkunft (LV / PSP-Zuordnung) nachvollzogen werden kann.

Der dafür erforderliche erhöhte Aufwand ist mit den Einheitspreisen der Bauleistungen, die Bodenaushub enthalten, abgegolten.

Bodenmieten sind bei länger andauernder Lagerung, insbesondere bei Böden, die zur Wiederverwendung bestimmt sind, so anzulegen, dass deren Oberflächen glatt abgewalzt werden, um das Eindringen von Niederschlagswasser zu verhindern. Aus gleichen Gründen müssen die Mieten als Sattelprofil mit ausreichendem Gefälle (> 5%) zu den Flanken angelegt werden.

Die Entsorgung / Wiederverwendung / Verwertung der im internen und/oder externen Zwischenlager gelagerten Aushubböden ist für alle an der Ausschreibung beteiligten Leistungsverzeichnisse zentral im MVB-LV Verkehrsanlagen (Abschnitt 7.3) erfasst.

Entsorgung, Entsorgungsweg und Nachweise sind grundsätzlich Sache des AN im Rahmen der Bundes- und Landesbestimmungen. Die anfallenden Gebühren trägt der AN, diese sind durch die Einheitspreise abgegolten.

Die Nachweise über die Entsorgung (Beseitigung oder Verwertung) sind vom AN zu führen und dem AG vorzulegen.

Bei allen Abräum- und Rückbaumaßnahmen sowie Erdarbeiten ist die "Satzung zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen der Landeshauptstadt Magdeburg (Abfallwirtschaftssatzung)" zu beachten.

Zu allen Maßnahmen der Entsorgung sind außerdem Abstimmungen mit dem Abfallbeauftragten des AG (Abt. TBF, Herr Kreuz bzw. Frau Reps) zu führen.

Hinweis Bodenaushub im Wurzelbereich von Bäumen

Im Wurzelbereich von Bestandsbäumen ist erforderlicher Bodenaushub, auch Oberbodenabtrag, schonend von Hand durchzuführen.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Zulieferung von Bodenmengen aller Art

Für vom AN zugeliesserte Böden legt der AN einen Herkunftsnachweis vor.
Zugeliesserte Böden müssen nachweislich der LAGA-Einbauklasse Z 0 (uneingeschränkt einbaufähig) entsprechen.
Der Nachweis ist vom AN vor Einbau der Böden zu erbringen.

Vortext Kanalbau

Die Aushubtiefe ist von OK Gelände bis zur vorgegebenen Grabensohle, wobei für die Volumenermittlung die Stärke der in Titel "Oberflächenauflbruch" vergüteten Oberflächenschichten abgezogen wird. Das Herstellen und Nivellieren des Sohlenplanums ist in dem Leistungsumfang enthalten.
Der Rückbau der Oberflächenbefestigungen ist nicht Teil dieses Leistungsverzeichnisses. Die Volumenermittlung gilt ab Planum der vorhandenen und rückgebauten Oberflächenbefestigungen.

Die Grabenprofile richten sich den Regelwerken (z.B. DIN 4124 o.a.).

Erschwernisse durch Vorkopfbauweise (bei Aushub und Verfüllung) sind in die jeweiligen LV-Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse bei Unterquerungen von Zäunen, Einfriedungen, etc. sind in die jeweiligen LV-Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Wiederverfüllung von Rohrleitungsgräben und Kopflöchern hat entsprechend der jeweils gültigen Fassung der ZTVA - StB und den einschlägigen Normen zu erfolgen.

Alle Versorgungsleitungen und -kanäle dürfen erst verfüllt werden, nachdem die Bestandsvermessung durchgeführt worden ist.

Zur Vermeidung von Erschütterungen und Schwingungen hat der AN die Einbaustärken des Füllgutes u. die Wahl des Verdichtungsgerätes auf die örtliche Bebauung abzustimmen.

Der AG behält sich vor, die Lagerungsdichten nach ZTVE - StB nachprüfen zu lassen.

Werden die erforderlichen Dichten nicht erreicht, trägt der AN sämtliche Kosten, die durch zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung der Verdichtungs- bzw. Tragfähigkeitswerte entstehen, einschließlich der Prüfungskosten.
Das Volumen von Baukörpern jeglicher Art mit mehr als 0,1 qm äußerem Querschnitt bzw. Rohrdurchmesser ab DN 350 wird



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

abgezogen.

Hinweis die nachfolgenden vier Positionen

Wiederverwenden / Einbauen = Boden im Baubereich

zwischenlagern, Zwischenlager bereitstellen.

Kalkulationsgrundlage: Entfernung zum Zwischenlager
bis 500 m.

Lagerung u.a. zwecks Deklaration und späterer Entsorgung
oder Wiederverwendung des Bodens.

3.1.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Boden bzw. Fels lös. u. wiederverw.
Homogenbereich: Boden Hom.bereich IA gem.
Unterl. AG*Planum gesondert
Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht
lösen und wiederverwenden einschließlich ggf. erforder-
licher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogenbereiche
nach Unterlagen des AG. Boden bzw. Fels innerhalb der
Baustelle nach Unterlagen des AG einbauen. Die Herstel-
lung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Ab-
gerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Homogenbereich ': Boden des Homogenbereiches IA
nach Unterlagen des AG.'

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

3.400,000 m3

3.1.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Boden bzw. Fels lös. u. wiederverw.
Boden Homogenbereich IB
und sonstige verfestigte Bereiche, Zulage
Zulage
zur Aushubposition,
Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht
lösen und wiederverwenden einschließlich ggf. erforder-
licher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogenbereiche
nach Unterlagen des AG. Boden bzw. Fels innerhalb der
Baustelle nach Unterlagen des AG einbauen. Die Herstel-
lung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Ab-
gerechnet wird nach Abtragsprofilen.
Homogenbereich ': Boden des Homogenbereiches IB
nach Unterlagen des AG,
Tonstein, Sandstein, Felsersatz
und sonstige verfestigte schwer lösbar Bereiche.'

150,000 m3



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Boden bzw. Fels lös. u. wiederverw. Boden mit Bauschutt durchsetzt, Zulage Zulage zur Aushubposition, Bodenaushub mit Bauschutt u. dgl. durchsetzt, separat laden und zwischenlagern.	50,000	m3	.....	.....
3.1.40.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bodenaushub HebertöpfeT>0,50m bis ca. 6,00m Boden für Baugrube Hebertopf Tiefe bis ca. 6,00m, gemessen ab OK-Gelände, lösen und wiederverwenden, Boden im oberen Bereich versetzt mit Bauschutt, Aschen, Schlacken, festgebranntes Haldenmaterial, Ziegel-, KS- oder Bruchsteinmauerwerk oder ähnliches bzw. entsprechend Baugrundgutachten, Erschwernis beim Aushub ist in den EP einzukalkulieren. Aushub erfolgt im Senkkastenverfahren. Der Bodenaushub erfolgt sukzessive mit der Herstellung des Senkkastens durch den Baudienstleister Spezialverbau. Der Koordinierungsaufwand obliegt den Auftragnehmern und wird nicht gesondert vergütet.	125,000	m3	.....	.....
Summe 3.1.	Aushub				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Zulagen zum Aushub				
3.2.10.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Aushub von Hand / Suchschachtung / Zulage Bodenaushub von Hand im Bereich vorhandener Versorgungsleitungen, Bauwerke und für angeordnete Suchgräben als Zulage zum Baggeraushub	120,000	m3	.....	.....
3.2.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle unbewehrten Beton abbrechen u. entsorgen unbewehrten Beton, als Zulage abbrechen u. entsorgen	10,000	m3	.....	.....
3.2.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle bewehrten Beton abbrechen u. entsorgen bewehrten Beton, als Zulage abbrechen u. entsorgen	10,000	m3	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Vortext

Das Auffinden und Freilegen der Ver- und Entsorgungsleitungen und deren Hausanschlussleitungen hat bei Kreuzungen und Parallelverlauf zum Graben im Grabenbereich in deren Sicherheitszone von Hand zu erfolgen. Die angetroffenen Ver- und Entsorgungsleitungen sind nach den Richtlinien der Eigentümer (Kabelschutzanweisung, usw.) sorgfältig zu sichern. Die Art der Sicherung ist durch den AG vor Ausführung freizugeben.

Die Kreuzungen im Bereich von 1m Durchmesser gelten als gebündelte Kreuzungen und werden nur als 1 Stück abgerechnet. Die Zahl der zu kreuzenden Leitungen ist vor dem Verfüllen eines jeden Grabenabschnittes schriftlich mit der Bauleitung des AG festzuhalten. Nachträgliche Forderungen werden nicht anerkannt.

Abgerechnet wird die tatsächliche Anzahl der Kreuzungen. Die Abrechnung zur Abfangung bzw. Sicherung parallel verlaufender Kabel, Leitungen und Kanäle erfolgt nach Aufmass in Meter.

Das Abfangen, sichern und alles erforderliche Material sind enthalten.

Alle vorhandenen Leitungen sind fachgerecht zu unterfangen und dürfen nicht beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Unzulässige Lasten und Gefährdungen sind für den Bauzeitraum dauerhaft zu verhindern und auszuschließen.

Vor Freilegung sind Einweisungen durch die zuständigen Betreiber vor Ort erforderlich und zu dokumentieren.

Der AN hat die zuständigen Netzmeister vor Freilegung zum Ortstermin einzuladen.

3.2.40.	PSP kreuzende Kabel sichern kreuzende Kabel oder Kabelpakete vor Beschädigung sichern	12 12 Abwasser / Kanäle		
		10,000 St	.....	.....
3.2.50.	PSP 1-4zügige Kabelformstein Beton sichern ein- bis vierzügige Kabelformsteine aus Beton nach Vorgabe des Eigentümers sichern	12 12 Abwasser / Kanäle		
		5,000 m	.....	.....
3.2.60.	PSP kreuzende Leitungen bis DN400 Kreuzung mit Leitungen bis DN 400. Leitungen abhängen und sichern.	12 12 Abwasser / Kanäle		



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitungen deren Achsabstand nicht größer als zusammen 0,50 m ist, gelten als eine Kreuzung. Entsprechendes Warnband verlegen ist einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
3.2.70.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle parallele Leitungen bis DN400 Längs im bzw. seitlich des Leitungsgrabens / der Baugrube verlaufende Rohr- leitungen bis DN 400 aufnehmen, abhängen, sichern und soweit erforderlich wieder ordnungsgemäß verlegen nach den Vorgaben der einzelnen Rechtsträger. Warnband verlegen ist einzurechnen.	15,000 m	.....	.....
3.2.80.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Sicherung Straßeneinläufe Vorhandene Straßenabläufe im Bau Feld durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN vor Verschmutzung und Beschädigung schützen.	3,000 St	.....	.....
3.2.90.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle bauseitig gelief. Trassenwarnband verlegen Bauseitig geliefertes Trassenwarnband =>30 cm oberhalb von Gas-, Wasser-, Abwasser- und Fernwärmeleitungen verlegen, bei Kabelverlegung unterhalb des Oberbaues anordnen.	30,000 m	.....	.....
3.2.100.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle bauseits gelieferte PE-Kabelabdeckplatte verlegen bauseits gelieferte PE-Kabelabdeckplatten 150 - 300 mm breit ca. 10 cm über dem Kabel verlegen	75,000 m	.....	.....
3.2.110.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kabel aufnehmen und entfernen Masse - 2 kg/m*Kabel frei, Kabel beseitigen Kabel aufnehmen und entfernen. Erdarbeiten werden ge- sondert berechnet. Kabelmasse bis 2 kg/m. Kabel freiliegend. Kabel geht in Eigentum des AN ueber und wird beseitigt.	10,000 m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.120.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Erdstoff liefern und einbauen Leitungsgraben Dritter</p> <p>Geeigneten Erdstoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad Dpr: 100%.</p> <p>Baustoff : Nichtbindiger und gut verdichtbarer Boden nach Wahl des AN, für Bodenaustausch / Untergrundverbesserung.</p> <p>Einbaustelle : Material in Leitungsgraben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten (</p> <p>Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.</p> <p>Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p>	20,000 m3	.....	.....
Summe 3.2.	Zulagen zum Aushub			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

3.3. Verbauarbeiten

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen Verbauarbeiten

Normen

Es gelten die derzeit gültigen DIN und EN Normen.

Baustelleneinrichtung / Geräteeinsatz :

Alle Kosten für BE / BR, Vorhaltekosten etc. sind in die Allgemeine Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Auch die besondere Baustelleneinrichtung für Bohrpfahlarbeiten ist in die allgemeine Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Arbeitsebenen:

Durch den Bauherrn wird eine Baustelleneinrichtungsfläche einmalig vergütet. Die Herstellung der Arbeitsebenen, Rampen und Zuwegungen zu den Bohransatzpunkten sind Sache des AN und in die folgenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Konstruktive Bearbeitung:

Die Herstellung der Baugruben für die Bauwerke erfolgt im Bohrpfahlwandverfahren. Für diese Baugruben sind Ausführungspläne und eine geprüfte Verbaustatik durch den AN zu erstellen (Übergabe 3-fach, bis spätestens 3 Wochen vor Beginn der Verbauarbeiten).

Grundlage ist die Vorstatik. Die Bauwerksabmessungen, insbesondere die Abstände der Bohrpfähle vom konstruktiv erforderlichen Querschnitt, entsprechen den geforderten Toleranzen bei der Bohrpfahlherstellung (Verwendung von Bohrschablonen und Einhaltung einer vertikalen Toleranz von 1,5 %). Bei Verwendung abweichender Toleranzen ist der Abstand entsprechend und kostenneutral zu modifizieren.

Ausführungsbeschreibung Überschnittene Bohrpfahlwand:

Herstellen einer überschnittenen, rechteckigen Bohrpfahlwand ohne Rückverankerung, gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen.

Die Erschwernisse beim Erdbau (lagenweiser Aushub, Aushub und Reinigen der Bohrpfahlzwickel etc.) sind in die Verbaupositionen einzurechnen.

Sofern nichts Abweichendes beschrieben, sind die nachfolgenden Leistungen in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzukalkulieren.

Abteufen der Bohrungen (komplett verrohrt) in den im Bodengutachten angegebenen Bodenklassen des Homogenbereiches HB BA I ist einzukalkulieren. Für den Homogenbereich HB BA II erfolgt eine Vergütung des



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Mehraufwandes über die angegebene Zulageposition.

Liefern und Einbau des statisch erforderlichen Betons.

Expositionsklassen:

Bohrpfähle: C20/25, XC2

Liefern und Einbauen der Bewehrungskörbe aus Betonstahl
entsprechend statischen und konstruktiven
Erfordernissen inkl. Ausführen von Bewehrungsstößen.

Betonstahl: nach DIN 488: BSt 500 B

Weiterhin einzukalkulieren ist das kontinuierliche Laden und
Abtransportieren des bei den Bohrpfahlarbeiten anfallenden
Bohrgutes, einschließlich aller Entsorgungskosten für Klassen
LAGA Z 0 bis einschließlich Z 2. Maßgebend für die
Klassifizierung des Bodens ist der vorgefundene Boden
im Ursprungszustand.

Bedingt durch das statische System wird ein Teilquerschnitt der
Primärpfähle beim Herstellen der Sekundärpfähle wieder
ausgebohrt. Die dadurch entstehenden Verunreinigungen
(Bauschuttanteil) finden bei der Deklaration des Bohrgutes
keine
Berücksichtigungen. Einzukalkulieren sind die damit
einhergehenden Mehraufwendungen für Transport und
Entsorgung.

Nacharbeiten der Bohrpfahlwand: Fortlaufend im Zuge der
Aushubarbeiten ist die Wandfläche von anhaftenden Boden
mittels Hochdruckwasserstrahlen reinigen,
Betonvorwüchse (außerhalb des Toleranzbereiches)
abstemmen / abfräsen, Abbruchgut und Reinigungswasser
beseitigen, einschließlich Entsorgungskosten.

Abrechnung: Abgerechnet wird die Fläche der tatsächlich
betonierten
Bohrpfahlwand, gemessen in der Verbauachse von
planmäßiger UK Pfahl bis OK hergestellter Pfahl.

3.3.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Werkstattplanung Stützrahmenverbau
Planung Stützrahmenverbau für Leitungsgraben nach
Zeichnung.
Graben und Baugruben sind vollständig kraftschlüssig nach DIN
4124, ohne lastfreien Streifen und entsprechend der Bautechnik



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des AN zu verbauen. Lastannahmen gemäß RIL MVB. Die Berechnungen und Zeichnungen der Tragwerksplanung sind dem AG vorzulegen, geprüft in dreifacher Ausfertigung. Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten. Die Kosten für den Prüfenieur sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.				
		1,000	St	.....	.....
3.3.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Werkstattplanung Bohrpfahlwand Planung Bohrpfahlwand für Baugruben nach Zeichnung. Notwendige System- und Ausführungszeichnungen erstellen. Graben und Baugruben sind vollständig kraftschlüssig nach DIN 4124, ohne lastfreien Streifen und entsprechend der Bautechnik des AN zu verbauen. Lastannahmen gemäß RIL MVB. Die Berechnungen und Zeichnungen der Tragwerksplanung sind dem AG vorzulegen, geprüft in dreifacher Ausfertigung. Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten. Die Kosten für den Prüfenieur sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet. Basis für die Erstellung der Ausführungsunterlagen sind die Entwurfsstatik und die der Ausschreibung beiliegenden Ausschreibungspläne.				
		1,000	St	.....	.....
3.3.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Werkstattplanung Verbau BW 13427 Planung Verbau für Baugrube BW 13427, sofern der vom AN gewählte Verbau keinem Normverbau entspricht. Graben und Baugruben sind vollständig kraftschlüssig nach DIN 4124, ohne lastfreien Streifen und entsprechend der Bautechnik des AN zu verbauen. Lastannahmen gemäß übergebenem Lastenheft. Baugruben: lichte Abmessungen bis ca. 6,0 m x 6,2 m, Tiefe bis 4,0 m u GOK Die Berechnungen und Zeichnungen der Tragwerksplanung sind dem AG vorzulegen, geprüft in dreifacher Ausfertigung. Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten. Die Kosten für den Prüfenieur sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.				
		1,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.40.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Werkstattplanung Verbau BW 13428</p> <p>Planung Verbau für Baugrube BW 13428, sofern der vom AN gewählte Verbau keinem Normverbau entspricht. Graben und Baugruben sind vollständig kraftschlüssig nach DIN 4124, ohne lastfreien Streifen und entsprechend der Bautechnik des AN zu verbauen. Lastannahmen gemäß übergebenem Lastenheft.</p> <p>Baugruben: lichte Abmessungen bis ca. 6,0 m x 6,2 m, Tiefe bis 4,0 m u GOK</p> <p>Die Berechnungen und Zeichnungen der Tragwerksplanung sind dem AG vorzulegen, geprüft in dreifacher Ausfertigung. Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten. Die Kosten für den Prüfenieur sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.</p>	1,000	St	.....	.....
3.3.50.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Verbausystem mit Stützrahmen, Kanal 800/1200</p> <p>Verbausystem mit Stützrahmen nach Wahl des AN herstellen. Grabentiefe bis 5,5 m, lichte Grabenbreite ca. 2,0 bis 3,0m. Zum Beispiel: Doppelgleitschiene bis 8m. Baugruben- und Leitungsgabenverbau mit seitlich einschwenkbaren Platten (innen und außen) im beruhigten, setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten. (Einfachgleitschiene bis 4m) Baugruben- und Leitungsgabenverbau im beruhigten, setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten. Ausführung nach DIN 4124, DIN 18303 und EN 1610. Abgerechnet wird nach Verbaulänge in der Verbauchse x Verbauhöhe zwischen Höhe der Grabensohle bis max. 10 cm über Geländeoberkante. Linearverbau bestehend aus Verbauträger, Verbauplatten und Laufwagen mit Zwischenrohren</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

zu erwartende Bodenarten:
Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen ca. 3,35
bis 6,0 m. Einbringen einer Trägerfußabstützung
zum variablen Einstellen der Rohrdurchlaßhöhe.

Verbau muss den Altkanal 1700/2000 gemäß
Bestandsunterlagen einschließen, Altkanal kann erst nach
Abschluss des gesamten Erdaushubes abgebrochen werden.

Homogenbereiche:
HB EA-L I,
HB EA-L II,
HB EA-L III,
HB EA-L IV.
Eigenschaften siehe beiliegendem Baugrundgutachten

Erschwernisse u.a. durch das Arbeiten in vier
Homogenbereichen und ggf. erforderliches Vorbohren sind in
den EP einzurechnen.

Bietereintrag:

Art des Verbaus: '.....'

Hersteller: '.....'

122,000 m2

3.3.60. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Verbausystem mit Stützrahmen Kanal 1700/2000
Verbausystem mit Stützrahmen nach Wahl des AN herstellen.
Grabentiefe bis 6,0 m,
lichte Grabenbreite ca. 4,3 bis 6,0m.
Zum Beispiel: Doppelgleitschiene bis 8m.
Baugruben- und Leitungsgrabenverbau mit seitlich
einschwenkbaren Platten (innen und außen) im beruhigten,
setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren
nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der
Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des
Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und
Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten.
(Einfachgleitschiene bis 4m) Baugruben- und
Leitungsgrabenverbau im beruhigten,
setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren
nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der
Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des
Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und
Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten.
Ausführung nach DIN 4124, DIN 18303 und EN
1610.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abgerechnet wird nach Verbaulänge in der Verbauchse x Verbaulänge zwischen Höhe der Grabensohle bis max. 10 cm über Geländeoberkante. Linearverbau bestehend aus Verbauträger, Verbauplatten und Laufwagen mit Zwischenrohren zu erwartende Bodenarten: Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen ca. 3,35 bis 6,0 m. Einbringen einer Trägerfußabstützung zum variablen Einstellen der Rohrdurchlaßhöhe.</p> <p>Verbau muss den Altkanal 1700/2000 gemäß Bestandsunterlagen einschließen, Altkanal kann erst nach Abschluss des gesamten Erdaushubes abgebrochen werden.</p> <p>Homogenbereiche: HB EA-L I, HB EA-L II, HB EA-L III, HB EA-L IV. Eigenschaften siehe beiliegendem Baugrundgutachten</p> <p>Erschwernisse u.a. durch das Arbeiten in vier Homogenbereichen und ggf. erforderliches Vorbohren sind in den EP einzurechnen.</p> <p><u>Bietereintrag:</u></p> <p>Art des Verbaus: '.....'</p> <p>Hersteller: '.....'</p>	410,000	m2	.....	.....

3.3.70. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Verbausystem mit Stützrahmen Kanal DN2000
Verbausystem mit Stützrahmen nach Wahl des AN herstellen.
Grabentiefe bis 6,0 m,
lichte Grabenbreite ca. 4,3 m.
Zum Beispiel: Doppelgleitschiene bis 8m.
Baugruben- und Leitungsgrabenverbau mit seitlich
einschwenkbaren Platten (innen und außen) im beruhigten,
setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren
nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der
Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des
Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und
Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten.
(Einfachgleitschiene bis 4m) Baugruben- und
Leitungsgrabenverbau im beruhigten,
setzungsarmen Absenk- und Rückbauverfahren
nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
liefern, einbauen, vorhalten und nach Einbau der



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leitung bzw. der Bauwerke mit dem Verfüllen des Grabens fortschreitend zurückbauen einschl. An- und Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten. Ausführung nach DIN 4124, DIN 18303 und EN 1610. Abgerechnet wird nach Verbaulänge in der Verbauchse x Verbauhöhe zwischen Höhe der Grabensohle bis max. 10 cm über Geländeoberkante. Linearverbau bestehend aus Verbauträger, Verbauplatten und Laufwagen mit Zwischenrohren zu erwartende Bodenarten: Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen ca. 3,35 bis 6,0 m. Einbringen einer Trägerfußabstützung zum variablen Einstellen der Rohrdurchlaßhöhe.</p> <p>Verbau muss den Altkanal 1700/2000 gemäß Bestandsunterlagen einschließen, Altkanal kann erst nach Abschluss des gesamten Erdaushubes abgebrochen werden.</p> <p>Homogenbereiche: HB EA-L I, HB EA-L II, HB EA-L III, HB EA-L IV. Eigenschaften siehe beiliegendem Baugrundgutachten</p> <p>Erschwernisse u.a. durch das Arbeiten in vier Homogenbereichen und ggf. erforderliches Vorbohren sind in den EP einzurechnen.</p> <p><u>Bietereintrag:</u></p> <p>Art des Verbaus: '.....'</p> <p>Hersteller: '.....'</p>	388,000	m2	.....	.....
3.3.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Anschluss Stützrahmenverbau an Bohrpfahlwand Anschluss des Verbausystems mit Stützrahmen an Bohrpfahlwand herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für die Anpassungsarbeiten je Anschluss, jeweils beidseitig.</p>	2,000	St	.....	.....
3.3.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Anschluss Stützrahmenverbau an Kanalbestand quer Anschluss des Verbausystems mit Stützrahmen an vorhandenen Kanal herstellen.</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanal aus Klinker-Mauerwerk. Anschluss quer zur Kanalrichtung. Vergütet wird der Mehraufwand für die Anpassungsarbeiten je Kanal und jeweils beidseitig zwischen Kanal und Verbau.	3,000 St	.....	.....
3.3.100.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Anschluss Stützrahmenverbau an Kanalbauwerk längs Anschluss des Verbausystems mit Stützrahmen an vorhandenes Kanalbauwerk herstellen. Bauwerk aus Klinker-Mauerwerk. Anschluss längs in Kanalrichtung. Vergütet wird der Mehraufwand für die Anpassungsarbeiten beidseitig zwischen Bauwerk und Verbau.	1,000 St	.....	.....
3.3.110.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Verbau Baugrube nach Wahl des AN Verbau Baugrube nach Wahl des AN für den Einbau des Bauwerkes 13427/13428 sowie aller Einbindungen der Bestandsleitungen in das neue Bauwerk unter Berücksichtigung des unterirdischen Medienbestandes entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Erschwerisse durch Ver- und Entsorgungsleitungen sind einzurechnen. Tiefe der Baugrube ca. 4,0 u. GOK	200,000 m2	.....	.....
3.3.120.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Verbau im Bereich Bestandskanal Zulage Verbau im Bereich des Bestandskanal Sonderprofil 1700/2000 aus Mauerwerk herstellen und rückbauen. Anpassungsarbeiten und zusätzliche Verbau-Elemente einrechnen. Position gilt als Zulage zur Vorposition.	4,000 St	.....	.....
3.3.130.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Treppenturm Treppenturm für Baugrube herstellen, während der Bauzeit vorhalten, rückbauen. Erforderliches Umsetzen einkalkulieren. Baugrubentiefe bis 5,5 m.	1,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.140.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Auflockerungsbohrung herstellen Auflockerungsbohrungen für die vibrationsarme Herstellung der Bohrpfähle herstellen.</p> <p>Homogenbereiche für Bohrarbeiten: A: Auffüllung (Schluffe/Sande), B: Lößlehm, Schluff, Gschiebe, Verwitterungslehm/-ton C: kiesige Sande und Grünsand Eigenschaften siehe beiliegendem Baugrundgutachten</p> <p>Tiefe der Bohrungen: bis 12 m.</p> <p>Bohrraster und Durchmesser der Bohrung nach Wahl des AN. Abgerechnet nach Bohrmeter.</p> <p>Erschwernisse u.a. durch das Arbeiten in drei Homogenbereichen sind in den EP einzurechnen.</p>	1.160,000 m	.....	.....
3.3.150.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfahlwand Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse im Boden einsetzen, bestehend aus Bohrgerät mit Bedienpersonal und zwei Hilfsarbeitern.</p> <p>Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz der Kolonne, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal, einschließlich sämtlicher Zuschläge, umfasst.</p> <p>Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand.</p>	30,000 h	.....	.....
3.3.160.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Überschnittene Bohrpfahlwand herstellen Bohrpfahlwand mit überschneidenden Pfählen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Jeden zweiten Pfahl bewehren. Bewehrung wird <u>nicht</u> gesondert vergütet. Freigelegte Wandflächen von anhaftenden Bodenteilen säubern. Bohrschablonen herstellen und beseitigen, einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten. Leerbohrungen bis 0,5m je Pfahl sowie die Verfüllung mit Kies-Sand-Gemisch gehören zum Leistungsumfang und werden nicht gesondert vergütet. Die Länge wird in Achse der Pfähle zwischen den Achsen der</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Endpfähle gemessen. Die Tiefe wird zwischen planmäßiger Wandoberkante und berechneter Wandunterkante gemessen. mittlere Pfahllänge m'i. M.14,0' Pfahldurchmesser cm '90 ' Achsabstand cm '55 ' Pfahlneigung 'lotrecht ' Druckfestigkeitsklasse C '20/25 ' Expositionsklassen XC2, Ohne zusätzliche Anforderung, Bewehrung Durchmesser 20 mm, Betondeckung = 10 cm. As (Ring) = 49 cm2, Asw = 9,21 cm2/m. Pfähle verrohrt bohren. Herstellung nach DIN EN 1536. Herstellungstoleranzen gem. techn. Vorbemerkungen. Böden entsprechend Baugrundgutachten. Aushubmaterial laden und abtransportieren, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	675,000 m2	.....	.....
3.3.170.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Abteufen der Bohrungen, HB BA II Zulage Abteufen der Bohrungen in Homogenbereich HB BA II</p>	100,000 m2	.....	.....
3.3.180.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Teilabbruch Bohrpfähle Abbruch Bohrpfähle partiell im Bereich OK Baugruben bis 2 m Tiefe zur Herstellung der Baufreiheit für andere Gewerke.</p>	100,000 m3	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.190.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Bohrpfahlwand Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse im Boden einsetzen, bestehend aus Bohrgerät mit Bedienpersonal und zwei Hilfsarbeitern.</p> <p>Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz der Kolonne, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienpersonal, einschließlich sämtlicher Zuschläge, umfasst.</p> <p>Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand.</p>	10,000	h	.....	.....
3.3.200.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Anschluss Bohrpfahlwand an Kanalbestand Anschluss der Bohrpfahlwand an vorhandenen Kanal herstellen. Kanal aus Klinker-Mauerwerk. Vergütet wird der Mehraufwand für die Anpassungsarbeiten je Kanal und jeweils beidseitig zwischen Kanal und Bohrpfahlwand.</p>	2,000	St	.....	.....
3.3.210.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Fangnetz Fangnetz als zusätzliche Absturzsicherung für Baugrube Bauwerk, Baugrube nach Zeichnung. nach UVV bei Nicht-Betrieb der Baustelle herstellen, für die Bauzeit vorhalten, rückbauen. Pauschale gilt in Summe für alle Baugruben Kanalbau Mischwasser.</p>	1,000	psch	.....	.....
3.3.220.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Absturzsicherung aus Holz Absturzsicherung aus Holz als zusätzliche Absturzsicherung für die Baugruben und den Kanalgraben, Baugruben nach Zeichnung. nach UVV bei Nicht-Betrieb der Baustelle herstellen, für die Bauzeit vorhalten, rückbauen.</p>	310,000	m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.3.	Verbauarbeiten		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

3.4. Kampfmittelsondierung

Vorbemerkung

Vorbemerkung zur Kampfmittelsondierung siehe MVB-LV
"Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote", Abschnitt 2.3.

Hinweis nachfolgende Positionen

Erkundungsbohrungen, Sondierungen, Freilegung von Verdachtskörpern und Bergung von Kleinkampfmitteln auf Veranlassung des AG bzw. des beauftragten fachtechnischen Aufsichtspersonals.

Durchführung durch ein zugelassenes Fachunternehmen.

Für den Bau der Mischwasser-Kanalisation.

Hinweis: Oberflächensondierungen und weitere Aufschlussbohrungen und Tiefensondierungen sind im separaten Leistungsverzeichnis "Verkehrsanlagen Editharing bis Schrote" enthalten.

Bei den Erkundungsbohrungen in der Fläche ist zu beachten, dass im Editharing und auf der Westseite des Magdeburger Ringes Medienbestand vorhanden ist (Ver- und Entsorgungsleitungen).

Auffinden von Kampfmittel-Verdachtskörpern:

Beim Auffinden nicht eindeutig als ungefährlich identifizierbarer Gegenstände sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort zu unterbrechen, die Fundstelle ist zu sichern und die Bauüberwachung des AG sowie der Aufsichtstrupp sind zu verständigen. Der Bauablauf ist so zu gestalten, dass unter Ausnutzung des Liniencharakters der Baustelle keine überflüssigen Wartezeiten während Freilegung und Bergung entstehen.

Arbeiten zum Freilegen von Verdachtspunkten sind in die hierfür vorgesehenen nachfolgenden Positionen einzurechnen und in den Bauablauf einzuplanen.

Geborgen und abtransportiert und gelagert werden dürfen nur eindeutig als ungefährlich beurteilte Funde.

Lotrechte Sondierungsbohrungen

Lotrechte Sondierungsbohrungen zur Überprüfung der Bohrfahlwandachsen.

Mit einem geschätzten Bohrlochabstand von 1,50 m und einer zu sondierenden Länge von ca. 53 m ergeben sich kalkulatorisch 35 Bohransatzpunkte.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.10.	<p>PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung</p> <p>Geräteinsatz für Bohrsondierung</p> <p>Geräte für Bodenerkundung am jeweiligen Ansatzpunkt einsetzen. Der Einsatz umfasst das Aufstellen und Abbauen sowie das Umstellen von Ansatzpunkt zu Ansatzpunkt.</p> <p>Einsatzbereich: - für den Bereich Spundwandverbau</p> <p>Gerät = Bohrgerät für Sondierbohrungen. Neigung = lotrecht</p>	1,000	St	.....	.....
3.4.20.	<p>PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung</p> <p>Erkundungsbohrungen Kampfmittel</p> <p>Erkundungsbohrungen 'DN 60 bis DN 100' einbringen, mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohr 'DN 60 bis DN 100' versehen, Überprüfung dieser Bohrungen mit ferromagnetischen Sonden auf Kampfmittel und Entfernung der Rohre nach dem Sondieren. Die Bodenverhältnisse sind in den Baugrundunterlagen angegeben. Verfüllung der Bohrungen mit Bohrgut nach Abschluss der Sondierung. Abgerechnet wird nach Länge der Bohrung ab OK Gelände bzw. OK Straße.</p> <p>Material und Gerät ist einzurechnen.</p> <p>Schneckenbohrverfahren oder Einspülverfahren, Durchmesser 'DN 60 bis DN 100', Neigung lotrecht. Bohrlöcher nummerieren, Messungen aufzeichnen, Messdiagramme erstellen und auswerten.</p> <p>Der AG ist rechtzeitig vor Durchführung der Maßnahme zu informieren.</p> <p>Abgerechnet wird nach Meter durchgeführte Bohrung unabhängig von der Anzahl der Bohrlöcher.</p>	60,000	m	.....	.....
3.4.30.	<p>PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung</p> <p>Sondierbohrung einschl. Verrohrung 13 m herstellen</p> <p>Bohrung für Sondierung ausführen.</p> <p>Bohrverfahren nach Wahl des AN, Tiefe (gemäß Tiefe Bohrpfähle bzw. Brunnen, Hebertöpfe) rd.13 m, Innendurchmesser mind. 60 mm, Neigung lotrecht, Bohrloch mit Verrohrung aus PVC-Rohr herstellen, überschüssiges Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Homogenbereiche für Bohrarbeiten: A: Auffüllung (Schluffe/Sande), B: Lößlehm, Schluff, Geschiebe, Verwitterungslehm/-ton C: kiesige Sande und Grünsand</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Eigenschaften siehe beiliegendem Baugrundgutachten			
	Bohr raster und Durchmesser der Bohrung nach Wahl des AN, Bodenverhältnisse sind in Baugrundunterlagen angegeben. Abgerechnet wird die Länge in Verbauachse, horizontal.			
	Erschwernisse u.a. durch das Arbeiten in drei Homogenbereichen sind in den EP einzurechnen.			
	Vom AN ist eine zugelassene Fachfirma für die Durchführung der Bohrungen zu beauftragen.			
	Abgerechnet wird nach Bohr-Metern.			
		455,000 m	.....	.....
3.4.40.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Bohrlochsondierung 13 m durchführen Prüfung und Bestätigung der Kampfmittelfreiheit durch Tiefensondierung. Vom AN ist eine zugelassene Fachfirma für Kampfmittelbeseitigung mit der Durchführung und Auswertung der Bohrlochsondierung zu beauftragen.			
	Sondierung abschnittsweise über gesamte Bohrlochtiefe. Bohrlochtiefe (gemäß Tiefe Bohrpfähle bzw. Brunnen, Hebertöpfe) rd. 13 m, einschl. aller erf. Abstimmungen, Koordination, Dokumentation, Auswertung der Messwerte in Berichtsform. Übergabe 3-fach an Bauüberwachung.			
		455,000 m	.....	.....
3.4.50.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Sondierbohrung 13 m rückbauen und verfüllen Bohrloch verfüllen. Verfüllmaterial liefert AN. Verfüllmaterial gemischtkörniger Boden. Verfüllmaterial verdichten. Verfüllbereich Tiefe (gemäß Tiefe Bohrpfähle bzw. Brunnen, Hebertöpfe) rd. 13 m. Verrohrung aus PVC-Rohr während des Verfüllens ziehen. Verrohrung aus PVC-Rohr wird Eigentum des AN und ist von ihm zu beseitigen.			
		455,000 m	.....	.....
3.4.60.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Freilegen Verdachtskörper Tiefe bis 2 m Freilegen eines Verdachtskörpers nach dessen Lokalisierung: Manuell bzw. unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen, gegebenenfalls unter Einsatz von Spezialtieftbautechnik bei einer Fundtiefe von über 1 m bis zu 2 m uGOK. Einschließlich erforderlichem Verbau. Einschließlich Identifizierung sowie ggf. Bergung und Transport			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in ein hierfür vom AN einzurichtendes Bereitstellungslager. Auszuhebendes und wieder einzubauendes Volumen: bis ca. 3,5 m3.				
		1,000	St	.....	.....
3.4.70.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Freilegen Verdachtskörper Tiefe 2 bis 4 m Freilegen eines Verdachtskörpers nach dessen Lokalisierung: Manuell bzw. unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen, gegebenenfalls unter Einsatz von Spezialtieftbautechnik bei einer Fundtiefe von über 2 m bis zu 4 m uGOK. Einschließlich erforderlichem Verbau. Einschließlich Identifizierung sowie ggf. Bergung und Transport in ein hierfür vom AN einzurichtendes Bereitstellungslager. Auszuhebendes und wieder einzubauendes Volumen: bis ca. 12 m3.				
		1,000	St	.....	.....
3.4.80.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Freilegen Verdachtskörper Tiefe 4 bis 6 m Freilegen eines Verdachtskörpers nach dessen Lokalisierung: Manuell bzw. unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen, gegebenenfalls unter Einsatz von Spezialtieftbautechnik bei einer Fundtiefe von über 4 m bis zu 6 m uGOK. Einschließlich erforderlichem Verbau. Einschließlich Identifizierung sowie ggf. Bergung und Transport in ein hierfür vom AN einzurichtendes Bereitstellungslager. Auszuhebendes und wieder einzubauendes Volumen: bis ca. 30 m3.				
		1,000	St	.....	.....
3.4.90.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Freilegen Verdachtskörper Tiefe 6 bis 10 m Freilegen eines Verdachtskörpers nach dessen Lokalisierung: Manuell bzw. unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen, gegebenenfalls unter Einsatz von Spezialtieftbautechnik bei einer Fundtiefe von über 6 m bis zu 10 m uGOK. Einschließlich erforderlichem Verbau. Einschließlich Identifizierung sowie ggf. Bergung und Transport in ein hierfür vom AN einzurichtendes Bereitstellungslager. Auszuhebendes und wieder einzubauendes Volumen: bis ca. 50 m3.				
		1,000	St	.....	.....
3.4.100.	PSP 12 50 Kampfmittelbeseitigung Freilegen Verdachtskörper Tiefe 10 bis 13 m Freilegen eines Verdachtskörpers nach dessen Lokalisierung: Manuell bzw. unter hilfsweisem Einsatz von Baumaschinen,				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gegebenenfalls unter Einsatz von Spezialtiefbautechnik bei einer Fundtiefe von über 10 m bis zu 13m uGOK. Einschließlich erforderlichem Verbau. Einschließlich Identifizierung sowie ggf. Bergung und Transport in ein hierfür vom AN einzurichtendes Bereitstellungslager. Auszuhebendes und wieder einzubauendes Volumen: bis ca. 65 m3.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 3.4.	Kampfmittelsondierung				.....
Summe 3.	Erdarbeiten				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

4. Wasserhaltung

4.1. Abwasserüberleitung

Vortext

Die Abwasserüberleitung beinhaltet alle Maßnahmen zur Absperrung / Ab- und Überleitung von Schmutz-, Misch-, und Regenwasser, sowie die Aufrechterhaltung der Vorflut für die angeschlossenen Zuläufe.

Das Abwasserüberleitungssystem ist im Heber des Hauptkanals auf einen Abfluss von 1.200 l/s, für den Kanal 1200/800 auf 500 l/s, auszulegen. Im Zuge der Planung erfolgte eine Vordimensionierung. Die ermittelten Nennweiten sind durch den AN zu prüfen und zu bestätigen. Im Überleitungssystem sind Reinigungsöffnungen oder Reinigungsstutzen für eine Hochdruckreinigung nach einer Havarie/Verstopfung vorzusehen.

Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen, die Absperrung des vorhandenen Kanalnetzes, die Schaffung von Pumpensümpfen, die Bereitstellung, Installation, Wartung und Vorhaltung der erforderlichen Pumpenanlage sowie die Ableitung des geförderten Wassers (Schläuche, Rohre usw.) einschließlich Schutz und Sicherung dieser Leitung (z.B. Überfahrerschutz).

Die Stromversorgung ist einzurechnen.

Die Kontrolle für die Funktionstüchtigkeit des Wasserabflusses obliegt dem AN. Der AG muss jedoch die Möglichkeit einer externen Durchflussmessung zur Kontrolle haben. Dies ist bei der Werksplanung der Heberleitung zu berücksichtigen.

Es ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Häuser über eine geeignete Rückstausicherung verfügen. Die Lage der Revisionsschächte bzw. -öffnungen ist vor Baubeginn mit den Anwohnern abzuklären.

Die Entsorgungssicherheit ist sowohl für den Ausbau der vorhandenen Kanäle als auch während des Einbaus des neuen Kanals sicher zustellen.

Unterwasserbeton: Es wird davon ausgegangen, dass die Grundwasserabsenkung die Tiefe des Hebertopfes nicht umfasst.

4.1.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Hebertopf DN 2500 herstellen T 6,6 m
Hebertopf ca. DN 2500 herstellen.
Herstellung im Absenkverfahren aus Material GFK.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wandstärke gemäß Erddruck und Verkehrslast auslegen, Statik liefern. Herstellung bis 6,6 m unter OKG. In die unteren 70 cm Unterwasserbeton einbringen, Aushub und Unterwasserbeton wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird in Metern Tiefe ab OK Gelände.			
		13,200 m	.....	.....
4.1.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Hebertopf DN 2000 herstellen T 6,6 m Hebertopf ca. DN 2000 herstellen. Herstellung im Absenkverfahren aus Material GFK. Wandstärke gemäß Erddruck und Verkehrslast auslegen, Statik liefern. Herstellung bis 6,6 m unter OKG. In die unteren 70 cm Unterwasserbeton einbringen, Aushub und Unterwasserbeton wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird in Metern Tiefe ab OK Gelände.			
		13,200 m	.....	.....
4.1.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Unterwasserbeton Hebertopf herstellen Ortbeton zur Herstellung einer Unterwasserbetonsohle, obere Betonfläche waagerecht, als unbewehrter WU-Beton C 20/25 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DAfStb-Richtlinie, Expositionsklasse XC4, XF1, XA1, Dicke 70 cm als Auflast gegen drückendes Grundwasser und Abdichtung gegen Grundwasser (Sauberkeitsschicht) liefern und Herstellen. Öffnung für Pumpensumpf Tagwasser einarbeiten. Grundwasserstand über Gründungshöhe Unterwasserbetonsohle h= rd. 1,30 m Art der Herstellung nach Wahl des AN. Einschl. aller Nebenleistungen und Materialien.			
		11,300 m3	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

4.1.40. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Verbindung DN 1000 Hebertopf - Kanal herstellen
Verbindung zwischen Kanal und Hebertopf herstellen.
Herstellung in bergmännischer Bauweise.
Querverbindung zum Kanal, min. DN 1000, Material GFK herstellen. Erdüberdeckung ca. 4,5 m. Verbau nicht rückgewinnbar.
Abstand Hebertopf - Kanal ca. 1,0 m.
Kanal schonend öffnen, GFK-Rohr vom Hebertopf aus einsetzen, mit Kanal-Innenseite bündig abtrennen.
Ringraum zwischen Kanal und eingesetztem GFK-Rohr mit Klinkermauerwerk und Sielbaumörtel sowie GFK-Überlaminat bündig verschließen,
Sicherung gegen Abwasserstrom ca. 200 l/s mittels Sandsäcken o. dgl. herstellen, Abwasserstrom kann nur kurzzeitig mittels Blase o. dgl. unterbrochen werden.
Hohlraum zwischen Erdreich und Querverbindung verfüllen: Einfüll- und Entlastungsöffnungen an geeigneter Stelle für austretende Luft und Grundwasser herstellen, Ansatz der Einfüllöffnung nach Wahl des AN anschließen, z. B. Flansch, Moosgummi, Verspannung im Hebertopf.
Verfüllung mit Bodenmörtel.
Verfüllmenge Bodenmörtel wird gesondert vergütet.

2,000 St

4.1.50. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Verbindung DN 600 Hebertopf - Kanal herstellen
Verbindung zwischen Kanal und Hebertopf herstellen.
Herstellung in bergmännischer Bauweise.
Querverbindung zum Kanal, min. DN 600, Material GFK herstellen. Erdüberdeckung ca. 4,5 m. Verbau nicht rückgewinnbar.
Abstand Hebertopf - Kanal ca. 1,0 m.
Kanal schonend öffnen, GFK-Rohr vom Hebertopf aus einsetzen, mit Kanal-Innenseite bündig abtrennen.
Ringraum zwischen Kanal und eingesetztem GFK-Rohr mit Klinkermauerwerk und Sielbaumörtel sowie GFK-Überlaminat bündig verschließen,
Sicherung gegen Abwasserstrom ca. 200 l/s mittels Sandsäcken o. dgl. herstellen, Abwasserstrom kann nur kurzzeitig mittels Blase o. dgl. unterbrochen werden.
Hohlraum zwischen Erdreich und Querverbindung verfüllen: Einfüll- und Entlastungsöffnungen an geeigneter Stelle für austretende Luft und Grundwasser herstellen, Ansatz der Einfüllöffnung nach Wahl des AN anschließen, z. B. Flansch, Moosgummi, Verspannung im Hebertopf.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verfüllung mit Bodenmörtel. Verfüllmenge Bodenmörtel wird gesondert vergütet.			
		2,000 St	.....	.....
4.1.60.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Hebertopf / Kanalverbindung verfüllen bis -2,0m Hebertopf mit Verbindung zum Kanal rückbauen. Einrichtung soll für künftige Baumaßnahmen wiederverwendbar sein. Öffnung im Kanal mit Klinkermauerwerk, d=25cm, Sielbaumörtel und GFK-Überlaminat dauerhaft verschließen, das GFK-Rohr verbleibt. Hebertopf bis 2 m unter OK Gelände mit Bodenmörtel verfüllen. Vor Verfüllung oberhalb des Grundwasserstandes je lfd. m Hebertopf fünf Öffnungen DU=5cm in der Heberwand herstellen, damit verbliebene Hohlräume zwischen Heberwand und Erdreich mit verfüllt werden. Verfüllmenge Bodenmörtel wird gesondert vergütet.			
		4,000 St	.....	.....
4.1.70.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Verfüllung mit Bodenmörtel Herstellung der Verfüllung mit Bodenmörtel weichplastischer Konsistenz, Endfestigkeit ca. 0,3 N/mm ² spatenlösbar. Einbau nach Herstellerangaben. Verfüllung bis 2 m unter OK Gelände. Die Abrechnung erfolgt nach Einfüllmenge auf Nachweis. Wartezeiten, die auf Grund der Aushärtung des Bodenmörtels entstehen und eine Beanspruchung des eingebauten Materials nicht zulassen werden nicht gesondert vergütet. Fabrikat: Kanalmörtel 0 Fa. BCS Natur- und Spezialbaustoffe Dresden oder glw.			
		63,000 m3	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Teilausbau Hebertopf Hebertopfwand 2,0 m unter GOK im Gesamtquerschnitt trennen. Schrittweise ziehen und Hohlraum mit verdichtungsfähigem Erdstoff lagenweise bis 50 cm unter GOK verfüllen und verdichten. Bodeneinbau wird gesondert vergütet.</p>	4,000	St	.....	.....
4.1.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Abwasserüberleitung Anschlussleitungen Pumpenanlage gemäß technischer Planung des AN zur Ableitung des anfallenden Schmutzwasser aus Abwasser-Anschlussleitung. Pumpenanlage einschließlich Pumpenleitung aufstellen, vorhalten, betreiben, unterhalten und rückbauen.</p> <p>Fördermenge: ca. 5 l/s Art: Mischwasser Förderhöhe bis 5 m Länge Pumpenleitung ca. 30 m</p> <p>Lieferung der Schmutzwasserpumpe und Rohrleitung. Für Kalkulation ist von DN 100 auszugehen.</p> <p>Die Leistung beinhaltet sämtliche Arbeiten zum betriebsbereiten Aufstellen und Betreiben der Anlage für die Bauzeit.</p> <p>Einzurechnen sind u.a.: - Hebezeuge, Gerüste soweit erforderlich - Beton- /Schalungs- und Vergussarbeiten - Baustellenstrom zu 230 V - Herstellen eines Pumpensumpfes oder ähnlichem zum Fassen des Schmutzwassers.</p>	2,000	St	.....	.....
Summe 4.1.	Abwasserüberleitung				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Heberanlage				
4.2.10.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Baustelleneinrichtung Heberanlage</p> <p>Einrichten, Vorhalten und Räumen der Heberanlage. In den Pauschalpreis sind einzurechnen:</p> <p>Kosten für die Anfuhr, das Aufbauen, den späteren Wiederabbau und den Abtransport aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Einrichtungen, wie Geräte/Hebezeug, Maschinen, Werkzeuge, Gerüste, Strom- und Wasseranschlüsse einschl. Zuleitungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen. Separate Stromversorgung mit eigenem FI-Schalter, Stromkosten sind einzurechnen. Weiter sind einzurechnen Messungsarbeiten und Messbeihilfen, Wiederherstellen des früheren Zustandes im Bereich der Heberanlage.</p> <p>Die Kosten für die Vorhaltung, Unterhaltung und den Betrieb der erforderlichen Anlagen und Geräte sind sofern nicht gesondert ausgeschrieben in den Einheitspreis einzukalkulieren</p>				
	<p>Offene Wasserhaltung auf- und abbauen, vorhalten und betreiben, Förderdurchfluss bis 30 m³/h.</p> <p>Ableitung zum Einleitpunkt bis 100 m.</p>				
		1,000	psch		.....
4.2.20.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Heber-Betriebseinrichtung</p> <p>Heber-Betriebseinrichtung montieren, in Betrieb nehmen, demontieren.</p> <p>Fabrikat: Hidrostral Pumpenbau GmbH Typ heber2000 o. glw.</p> <p>Heberanlage Betriebseinrichtung, Betriebsgerät im Container untergebracht (Wetter- u. Vandalismusschutz) mit Evakuierungseinrichtung für bedienungsfreien automatischen Betrieb einer Heberleitung mit einem Hochpunkt, Anschlußwert ca. 3 kW, einschl. Reserveaggregat mit separater Steuerung, montieren, in Betrieb nehmen und demontieren.</p>				
		2,000	St	.....	.....
4.2.30.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Betriebsgerät Heber vorhalten</p> <p>Heberanlage Betriebsgerät mit Evakuierungseinrichtung für bedienungsfreien automatischen Betrieb für eine Heberleitung mit einem Hochpunkt, Anschlußwert ca. 3 kW, einschl. Reserveaggregat mit separater Steuerung, bei Bedarf</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	automatisch zuschaltend, vorhalten, betreiben, einschl. Stromkosten und warten, einschl. Störungsbeseitigungen. Abrechnung pro Kalendertag und pro Anlage.	120,000	d	.....	.....
4.2.40.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Fernüberwachung Heber / Störmeldung Heber-Fernüberwachung vorhalten mittels Störungsmeldung über GSM-Netz, netzunabhängig.</p> <p>Die Überwachung und die Störmeldung der Heberanlage ist von äußerster Wichtigkeit.</p> <p>Betriebs- und Störmeldungen sollen per SMS an bis zu 8 frei konfigurierbare Empfänger gesendet werden.</p> <p>Die Reaktionszeit des AN im Falle einer Havarie beträgt maximal eine Stunde.</p> <p>Zur Absicherung hat der AN einen prüfbaren Störfallplan zu erstellen und 4 Wochen nach Auftragserteilung der Bauüberwachung vorzulegen. Die Aufwendungen für Erstellung des Planes sind in diese Position mit einzurechnen.</p> <p>Die Rufbereitschaft des AN wird regelmässig durch die örtliche Bauüberwachung überprüft. Das Ergebnis wird im Bautagebuch dokumentiert.</p>	120,000	d	.....	.....
4.2.50.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zusätzlicher Hochpunkt Heberleitung Zusätzliche Entlüftung der Heberleitung bei Dükerung oder Aufständigung einbauen, vorhalten, unterhalten und rückbauen inklusive Zulage für zusätzliche Vakuumereinheit innerhalb der Heberanlage.</p>	2,000	St	.....	.....
4.2.60.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Schwelle für Heber ein- und rückbauen 1700/2000 Schwelle bzw. temporäre Querschnittsabspernung nach Wahl des AN (z.B. mittels Dammbalken Mauerwerk), im Zulauf- bzw. Auslaufbereich des Hebers im Kanal Sonderprofil 1700/2000, bis in erforderlicher Höhe der Heberanlage (i. M. 1,0m) einbauen und wieder rückbauen, standsicher gegen Wassersäule gem. erf. Einstauhöhe Heber, einschl. Liefern aller</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Materialien, Geräte und temporären Befestigungen am Bauwerk. Zusätzlichen Einbau von Anschluss offener Wasserhaltungen vorsehen.	2,000	St	.....	.....
4.2.70.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Schwelle für Heber ein- und rückbauen 800/1200 Schwelle bzw. temporäre Querschnittsabspernung nach Wahl des AN (z.B. mittels Dammbalken Mauerwerk), im Zulauf- bzw. Auslaufbereich des Hebers im Kanal Eiprofil 800/1200, bis in erforderlicher Höhe der Hebervorlage (0,7m) einbauen und wieder rückbauen, standsicher gegen Wassersäule gem. erf. Einstauhöhe Heber, einschl. Liefern aller Materialien, Geräte und temporären Befestigungen am Bauwerk. Zusätzlichen Einbau von Anschluss offener Wasserhaltungen vorsehen.	1,000	St	.....	.....
4.2.80.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Rohre DN 400 KG auf der Baustelle vorhalten Rohre DN 400 auf der Baustelle für provisorische Abwasserableitungen im Havariefall vorhalten. Rohre werden nach Abschluss der Baumaßnahme Eigentum des AN. Gemuffte Rohre DN 400 KG/PVC einschließlich zugehöriger Krümmer/Formstücke in ausreichender Anzahl	100,000	m	.....	.....
4.2.90.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Provisorische Ableitung aufbauen / abbauen Provisorische Ableitung aus zuvor beschriebenen Rohren auf Anweisung der AG im Havariefall aufbauen und wieder abbauen, einschließlich aller erforderlichen Maßnahmen.	100,000	m	.....	.....
4.2.100.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Werksplanung Heberanlage Werksplanung Heberanlage, technische Spezifikation gemäß Vortex Abwasserüberleitung, Leistungspositionen und Baubeschreibung. Anpassung / Änderung der Heberanlage aufgrund Änderungen / Präzisierung der örtlichen Randbedingungen oder von behördlichen Forderungen. Die Leistung beinhaltet Änderung der Bemessung als Basis für die Anpassung der Heberanlage, Aggregate, Steuerung etc. inklusive aller erforderlichen Abstimmungsleistungen. Die Unterlagen sind dem AG als komplette Dokumentation zur Kontrolle / Genehmigung vorzulegen.				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Position beinhaltet zwei Heberanlagen, die bei gleicher Vorflut einer gegenseitigen Beeinflussung unterliegen.				
		1,000	psch		.....
4.2.110.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Untergrundvorbereitung Heberleitung Untergrundvorbereitung im Arbeitsbereich als Grundlage zur fachgerechten und standsicheren Verlegung der Heberleitung, einschließlich Schaffung einer ebenen Aufstandsfläche.				
		1,000	psch		.....
4.2.120.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vlies verlegen u. beseitigen Vlies aus reißfestem Geotextil 120g/m² als Unterlage für die Verlegung der Heberleitung auslegen und nach Rückbau der Leitung wieder aufnehmen und umweltgerecht entsorgen				
		190,000	m2	.....	.....
4.2.130.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Heberleitung DN 1200 Stahl Heberleitung DN 1200 Stahl oberirdisch auf tragfähigem Grund verlegen, vorhalten und wieder demontieren, einschließlich Rohrauflagen (z.B. Kanthölzer), Anpassungs- und Schweißarbeiten, Schachtrohre, Anlieferung und Abholung. Formstücke werden als Zulage gesondert vergütet.				
		134,000	m	.....	.....
4.2.140.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Heberleitung DN 800 Stahl Heberleitung DN 800 Stahl oberirdisch auf tragfähigem Grund verlegen, vorhalten und wieder demontieren, einschließlich Rohrauflagen (z.B. Kanthölzer), Anpassungs- und Schweißarbeiten, Schachtrohre, Anlieferung und Abholung. Formstücke werden als Zulage gesondert vergütet. Leitung allgemein aufgeständert über der vorgenannten Leitung DN 1.200 verlegen, Aufständering wird gesondert vergütet.				
		76,000	m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.150.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Aufständering Huckpackführung Zulage für Aufständering der Heberleitung DN 800 Huckpackführung, von zwei Leitungen, einschl. aller erforderlichen Leistungen, Vorhalten, Transport, Geräteeinsatz usw.</p> <p>Aufständering für zwei übereinander verlaufende Rohrleitungen DN 800 auf DN 1.200.</p> <p>Formstücke werden gesondert vergütet.</p>	56,000 m	.....	.....
4.2.160.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Formstücke DN 1200 St Zulage für Formstücke Heberleitung DN 1200 Stahl, Bögen 90°, 45°, 30°, 22° je Stück. Segmentbögen werden als je 1 Stück abgerechnet. Einschließlich Vorhalten über die gesamte Bauzeit.</p>	8,000 St	.....	.....
4.2.170.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Formstücke DN 800 St Zulage für Formstücke Heberleitung DN 800 Stahl, Bögen 90°, 45°, 30°, 22° je Stück. Segmentbögen werden als je 1 Stück abgerechnet. Einschließlich Vorhalten über die gesamte Bauzeit.</p>	8,000 St	.....	.....
4.2.180.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Reinigung Heberleitung DN 1200 St Reinigung der Heberleitung DN 1200 nach Beendigung der Arbeiten vor Abtransport, z.B. durch Hochdruckspülverfahren, einschl. Bereitstellung erforderliches Spülwasser, Spülfahrzeug inkl. Personal.</p>	134,000 m	.....	.....
4.2.190.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Reinigung Heberleitung DN 800 St Reinigung der Heberleitung DN 800 nach Beendigung der Arbeiten vor Abtransport, z.B. durch Hochdruckspülverfahren, einschl. Bereitstellung erforderliches Spülwasser, Spülfahrzeug</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Personal.				
		76,000	m	.....	.....
4.2.200.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Abwasserumleitung im Kanal Abwasser-Umleitung oder Überleitung im Kanal herstellen, betreiben und rückbauen. Umleitung mittels Sandsäcken o. dgl. für den Einbau von Steigkästen, den Anschluss/Rüchbau der Hebertöpfe o. dgl.. Der Kanal ist in Betrieb, Abwasser führend, und ist bauzeitlich nicht absperbar.				
		6,000	St	.....	.....
4.2.210.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Überflutungswarneinrichtung Überflutungswarneinrichtung liefern, montieren, während der Bauzeit betreiben und funktionstüchtig halten, mit Ende der Baumaßnahme rückbauen und Teile entsorgen bzw. einer Wiederverwendung zuführen. Steuerung über Schwimmerschaltung, Warnsignal akustisch und mit Warnleuchte zum Verlassen der Baugrube bei Flutungsgefahr. Montage in zugänglicher Weise in der Baugrube.				
		1,000	St	.....	.....
4.2.220.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Gaswarneinrichtung Gaswarneinrichtung liefern, montieren, während der Bauzeit betreiben und funktionstüchtig halten, mit Ende der Baumaßnahme rückbauen und Teile entsorgen bzw. einer Wiederverwendung zuführen.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 4.2. Heberanlage					.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Bauunterbrechung infolge Starkniederschlag Starkniederschlag Im Falle von Starkniederschlägen ist bei Überlastung der Leistungsfähigkeit der bauzeitlichen Wasserüberleitung (Heberanlagen) mit einer Flutung der Baugrube zu rechnen. Sofern sich eine Überflutung der Schwellen abzeichnet, ist die Baugrube von allem Gerät und nicht eingebautem Material zu räumen. Zwischenbauzustände sind anzustreben, die zwar eine Flutung der Bauwerke, jedoch nicht der gesamten Baugrube zur Folge haben. Nach Flutung der Baustelle und Rückgang der Wasserstände ist die Baugrube einschließlich der angrenzenden Kanäle innerhalb der Schwellen auszupumpen, eingetragener Unrat zu beseitigen, die Bauwerke und Baugrube zu säubern, bei Bedarf mit Heißluftgebläse zu trocknen. Das Auspumpen wird über die Positionen der offenen Wasserhaltung gesondert abgerechnet.				
4.3.10.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Baugrube beräumen, wieder einräumen Baugrube bei drohender Flutung beräumen, beräumte Geräte und Materialien nach Säuberung der Grube wieder einräumen. Maßnahmen nach Abstimmung mit der Bauleitung des AG durchführen. Abgerechnet wird je drohendem Flutungsereignis.	2,000	St	.....	.....
4.3.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Arbeitsunterbrechung Kosten für Baustillstandszeiten während einer vom Auftragnehmer nicht zu vertretenden witterungsbedingten Arbeitsunterbrechung. Die Vergütung erfolgt ab dem ersten vollen Arbeitstag.	9,000	d	.....	.....
Summe 4.3.		Bauunterbrechung infolge Starkn..		.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

4.4. Grundwasserabsenkung, bauzeitliche Wasserhaltung

Grundwasserabsenkung, bauzeitliche Wasserhaltung

Wasserhaltung mittels Spül-/Vakuumfiltern nach Wahl des AN zum Freihalten/Trockenlegen der Baugruben/Rohrgräben von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen entsprechend den Angaben der Baubeschreibung sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen.

Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen, Umbauen bzw. Umsetzen im Bereich der Baugrube/Rohrgraben und das Abbauen. Die permanente Förderung über die gesamte Bauzeit im 24/7 Betrieb, die Anlagensicherheit, der Einsatz bei Havarien, der Ersatz bei Ausfällen einzelner Anlagenteile etc. sind durch den AN während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen (z.B. Notstromanlage), Herstellen des Auslaufbereiches bei Einleitung in Gräben (Tonriegel) werden nicht zusätzlich berechnet.

Positionen finden auch Anwendung für das Auspumpen der im Havariefall gefluteten Baugrube. Im Havariefall ist die Baugrube vrsl. bis ca. 2 m über Baugrubensohle geflutet einschließlich der angrenzenden Kanalteile.

4.4.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Werkplanung Wasserhaltung

Im Zuge der Ausschreibung erfolgte eine Vordimensionierung der Grundwasserabsenkung zur überschlägigen Ermittlung der Leistungsparameter und der Vordimensionierung der Anlagenteile. Dabei wurde von einer Absenkung des GW-Spiegels von ca. 0,5 m unter Baugrubensohle ausgegangen (Zuschlag). Der GW-Anschnitt erfolgt von ca. 4,1 bis 4,9 m u. GOK. Inkl. Zuschlag von min. 0,4 m, besser 0,5 m, daher muss eine Grundwasserabsenkung von 2,32 - 2,42 m erfolgen. Zielhöhe abgesenkter GW-Spiegel: 47,58, besser 47,48 m ü. NHN.

Annahme: kf-Wert im Mittel 6×10^{-5} m/s (aus Baugrundgutachten).

Für die kritischste Bausituation wurde dabei eine maximale Fördermenge von max. 12 m³/h ermittelt. Für diesen maximalen Wert sind die Einleitgenehmigungen zu beantragen.

Die Vordimensionierung und alle erforderlichen Gutachten und Angaben liegen den Verdingungsunterlagen bei, bzw. werden



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

mit der Ausführungsplanung übergeben.

Im Zuge der Ausführung hat der AN diese Planung weiter zu vertiefen und auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen, insbesondere:

Lage und Anzahl der Spülfilter-/Vakuumanlagen zur Erreichung des benötigten Absenkzieles.
Ermittlung der vermutlich maximalen Einleitmenge zur Beantragung der Genehmigung in den Kanal, den Vorfluter.
Detaildimensionierung aller technischen Anlagenteile für die Ableitung (Pumpen, Rohrleitungen, etc.) inkl. ggf. erforderlicher statischer Nachweise für Auflager, Rohrbrücken usw.

Grundsätzliche Hinweise auf belastetes Grundwasser liegen nicht vor. Mit erhöhten Eisen- und Mangankonzentration im Grundwasser ist in Anlehnung von Vergleichsstandorten (Los 6) zu rechnen:

Eisen (gesamt) = 0,93 bis 2,93 mg/l

Eisen 2+ (gelöst) = 0,05 mg/l

Mangan = 0,86 bis 1,0 mg/l

Die Detailplanung ist dem AG 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten an der Grundwasserabsenkung in 3-facher Ausfertigung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Es ist zu bedenken, dass die Installation der Vakuumfilteranlagen mit einer Vorlaufzeit von **14 Tagen** einzuplanen sind. D.h. dass die Inbetriebnahme vor Beginn der Arbeiten am Kanalbauwerk durchzuführen ist.

1,000 psch

4.4.20.

PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Einholung der wasserbehördlichen Erlaubnis

Antragsstellung, Einholung für Fördern, Ableiten und ggf. Aufbereiten von gehobenem Grundwasser in Form einer wasserbehördlichen Erlaubnis bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde / Umweltamt.

Das abgeleitete Grundwasser soll der Vorflut (Schrote) zufließen.

Abrechnung der Gebühren auf Nachweis.

1,000 psch



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

4.4.30. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung, vorhalten und -räumung aller für die Absenkung erforderlichen Gewerke und Spezialgewerke (Bohrgeräte für Brunnen, Grundwasserabsenkung, Grundwassereinigung etc.) der Grundwasserabsenkung im nachfolgend beschriebenen LV Abschnitt.

Im Einheitspreis enthalten sind u.a. folgende Leistungen:

An- und Abtransport aller erforderlichen Geräte, Behälter, Maschinen, Transportfahrzeuge usw.
Auf- und Abbau aller erforderlichen Geräte, Maschinen, Anlagenteile, Messeinrichtungen (u.a. gemäß Baubeschreibung), Transportfahrzeuge usw.
BE-Fläche herstellen

Dauer der Maßnahme: 24 Wochen, zzgl. 14 Tage Vorlaufzeit.

1,000 psch

.....

4.4.40. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Absenkbrunnen als Filterlanzen/Spülfilter/Vakuumfilter

Absenkbrunnen als Vakuumfilter durch Spülbohrungen (ca. 110 mm Bohrdurchmesser, Rohrdurchmesser ca. 50 mm) herstellen, nach Wahl des AN, inkl. der notwendigen Pass- u. Formstücke, inkl. der benötigten Schläuche, aus PVC-U DIN 4925 Teil 1 DN 50, Filtertiefe bis 7,6 m, max. 8 m, mit 1 m Filterlänge, Filterschlitz max. 0,3 mm, anfallenden Aushub seitlich lagern.

Einbau in Abständen von 1,5 und max. 0,8 m von Baugrubenkante entfernt.

Die Filter müssen einzeln durch Absperrschieber einreguliert werden können. In Höhe des Ruhewasserspiegels ist eine Abdichtung gegen darüber vorhandener Luft enthalten, so dass keine Verluste am Unterdruck entstehen.

Bohrtiefe: bis max. 8 m

Homogenitätsbereiche: starker Wechsel von nicht bindigen Bereichen (ms-fs, untergeordnet gg) und bindigen Bereichen (U). Der Bereich des Grundwasserleiters setzt sich größtenteils aus schluffigen Feinsanden (Grünsanden) zusammen. Der GW-



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Anschnitt erfolgt von ca. 4,1 bis 4,9 m u. GOK.				
		138,000 St	.....	.....
4.4.50.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Einbau von Ersatzfilterlanzen Einbau Ersatzfilterlanzen bei Verblockung der Filterschlitzte, wie Pos. 4.4.40.	15,000 St	.....	.....
4.4.60.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Filtergewebe Im Bereich der Filterlänge sind zusätzlich Filtertressen bzw. Filtergewebe mit ausreichender Maschenweite nach Wahl des AN anzuwenden. Pro Filter-/Spülfilter-/Vakuumlanze jeweils auf einer Länge von 1 m, Rohrdurchmesser 2-Zoll (DN 50) bzw. ca. 0,05 m. Im Bereich des Grundwasserleiters überwiegend schluffige Feinsande, teils auch Schluff, geringfügig auch höher durchlässige Fein- und Mittelsande (kf-Werte überwiegend 10^{-5} m/s).	138,000 St	.....	.....
4.4.70.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Einbau von Ersatzfiltergewebe Einbau Filtergewebe bei zusätzlich errichteten Filterlanzen, wie Pos. 4.4.60.	15,000 St	.....	.....
4.4.80.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Verfüllung Ringraum pro Absenkbrunnen Verfüllung Ringraum mit Filtersand im Bereich der Filterstrecke nach Wahl des AN min. 1 m über Filterkante, darüber Tonsperre 0,5 m nach Wahl des AN, der weitere Bereich bis zur GOK ist mit Füllsand nach Wahl des AN zu verfüllen. Hinweis: Schüttkorndurchmesser nach Anlehnung an DVWG 120, 0,4 bis max. 0,8 mm, bei Filterschlitzten von 0,3 mm.	138,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Verfüllung Ringraum pro Absenkbrunnen (Ersatz) Zusatz: Verfüllung Ringraum pro Absenkbrunnen</p> <p>Verfüllung Ringraum bei zusätzlich zu errichteten Filterlanzen, wie Pos. 4.4.80.</p>	15,000 St	.....	.....
4.4.100.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vakuumanlage Herrichten, einrichten Vakuumanlage und Wasserpumpe mit Elektromotor ein- und ausbauen, Unterdruck zum Heben des Wasser min. 0,1 bar, max. 0,9 bar.</p> <p>Annahme: 15 Filterlanzen pro Vakuumanlage bzw. ca. 45 m Strang,</p> <p>Geodätische Förderhöhe: max. 8 m</p> <p>mit Anschluss an Rohrleitungen und Sammelleitung, inkl. aller benötigten Materialien (Schläuche etc.).</p>	9,000 St	.....	.....
4.4.110.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Saugrohrleitung Saugrohrleitungen aus Stahl DN 100, ein- und ausbauen, einschl. aller Amaturen, Form und Passstücke, mit Anschluss an Vakkumfilteranlagen. Zusammenführung als Sammelleitung (Ringleitung).</p> <p>Baugrubenlänge: 90 m. Baugrubenbreite: 8 m.</p> <p>Länge: 200 m.</p>	200,000 m	.....	.....
4.4.120.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Druckrohrleitung Druckrohrleitung als Abflussleitung zum Vorfluter nach Wahl des AN, DN 100 ein- und ausbauen, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke mit Anschluss an Vakkumfilteranlagen.</p> <p>Besondere Maßnahmen für die Rohrverlegung werden</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gesondert vergütet. Länge: 200 m.	200,000 m	.....	.....
4.4.130.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Notstromerzeuger Notstromerzeuger nach Wahl des AN mit Handstarter aufstellen, betriebsfertig anschließen und abbauen.	2,000 St	.....	.....
4.4.140.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Stromverteilungsanlage Stromverteilungsanlage aufstellen und abbauen, Anlage mit akustischem und optischem Signal bei Ausfall der Wasserhaltungsanlage, betriebsfertig installieren für Wasserhaltungsmaßnahme, nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....
4.4.150.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Wassermengeneinrichtung Wassermengensmeseinrichtung: Typ MID. Kalibriert u. geeicht. Installation u. spätere Demontage einer Wassermengensmeseinrichtung in Abflussleitungen ein- und ausbauen. Messbereich gem. Förderrate.	2,000 St	.....	.....
4.4.160.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten, Einsatz des Vakuumfilters Vorhalten und Einsatz des Vakuumfilters, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, als Vorhaltdauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage. Abrechnung nach Stück.	138,000 St	.....	.....
4.4.170.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten, Einsatz der Vakuumanlage Vorhalten und Einsatz der Vakuumanlage, einschl. allem Zubehör, inkl. benötigter Pumpen, nach Wahl des AN, vorzugsweise mit Elektromotor statt Dieselmotor bzgl. Regulierung der anfallenden Luft- bzw. Wassermengen, als			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vorhaltdauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: pro 45 m Strang eine Vakuumanlage Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage. Abrechnung nach Stück.				
		5,000	St	.....	.....
4.4.180.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten, Einsatz der Saugrohrleitung Vorhalten und Einsatz der Saugrohrleitung, DN 100, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, als Vorhaltdauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.				
		182,000	d	.....	.....
4.4.190.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten, Einsatz der Abflussleitung zum Vorfluter Vorhalten und Einsatz der Abflussleitung zum Vorfluter aus DN 100, einschl. aller Armaturen, Form- und Passstücke, als Vorhaltdauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage. Annahme: 150 m Länge Abrechnung Tage.				
		182,000	d	.....	.....
4.4.200.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten des Notstromerzeugers Vorhalten des Notstromerzeugers mit Handstarter, einschl. allem Zubehör, als Vorhaltdauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Annahme: 2 Stück Abrechnung nach Tage.	182,000 d	.....	.....
4.4.210.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Einsatz des Notstromerzeugers Einsatz des Notstromerzeugers bei Bedarf. Abrechnung nach Tage.	3,000 d	.....	.....
4.4.220.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten Stromverteilungsanlage Vorhalten der Stromverteileranlage mit akustischem und optischem Signal bei Ausfall der Wasserhaltungsanlage, einschl. aller Kabel, als Vorhaltedauer gilt die Zeit vom vereinbartem Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage. Annahme: 2 Stück Abrechnung nach Tage.	182,000 d	.....	.....
4.4.230.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Einsatz Stromverteilungsanlage Einsatz Stromverteilungsanlage bei Bedarf. Abrechnung nach Stück und nach Tage.	1,000 St	.....	.....
4.4.240.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Druckerhöhungsstation An- u. Abtransport einer Druckerhöhungsstation (DE), Auf- u. Abbau einschl. der notwendigen Pass- u. Formstücke und Betrieb, ab Sammel- u. Vorflutleitung, einschl. der notwendigen Elektroarbeiten ab bauseits zur Verfügung gestellter Stromentnahmemöglichkeit (angenommen). Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.	1,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

4.4.250. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Sammelleitung

Herstellen einer Sammelleitung, ebenerdig und oberirdisch auf Baufeld verlegte Sammelleitung DN 100. Nach Rücksprache mit AG verlegt von den einzelnen Entnahmestellen bis zur Sammelstation (Absetzbecken / Druckerhöhungsstation, GWRA o.ä.), nach Beendigung der Arbeiten wieder aufnehmen, ohne Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes. Einschl. der erforderlichen Pass- u. Formstücke. Materialien und Verlauf nach Wahl des AN. Ggf. erforderliche Grabenverlegung einrechnen.

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen,
inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.

200,000 m

4.4.260. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Vorflutleitung

Herrichtung einer Vorflutleitung. Ebenerdig u. oberirdisch verlegte Vorflutleitung DN 100 Flanschleitung. Nach Rücksprache mit AG verlegt vom Absetzbecken / Druckerhöhungsstation / GWRA o.ä.) bis zu den Einleitstellen nach Genehmigungserteilung herstellen und nach Beendigung der Arbeiten wieder aufnehmen, ohne Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes einschl. der erforderlichen Pass- u. Formstücke.

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen,
inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.

100,000 m

4.4.270. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Betrieb der Vakuumanlagen

Betrieb der Vakuumanlagen

Fördermenge in m³/h (gesamt): max. 12 m³/h
Anzahl der zu betreibenden Filter-/Spül-/Vakuumanlagen: 138 Stück.

Annahme: 5 Vakuumanlagen

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen,
inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.

Annahme: 182 Tage x 5 Stück = 910 Tage.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Abrechnung nach Tage.

182,000 d
-----------	-------	-------

4.4.280. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Überwachung und Wartung

Überwachung und Wartung der Grundwasserabsenkung während der gesamten Maßnahme, inkl. Wartung und Überwachung von Vakuumanlagen, Filter, Pumpen etc., unabhängig von der Anzahl der betriebenen Geräte, ununterbrochen mit dem erforderlichen fachkundigen Personal, vom vereinbarten Betriebsbeginn bis zum Ende der Betriebsbereitschaft.

Installation und spätere Demontage einer Telefonalarmanlage via automatischer SMS-Sendefunktion an den Bereitschaftsdienst (24h/Tag auch an Sonn- und Feiertagen).

Wasserstand ablesen, zur Kontrolle der Grundwassermessstellen, einschl. Auflisten der Wasserstände nach Vorgabe des AG.

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit bzw. 26 Wo x 7 Tage = 182 Tage.

Abrechnung nach Tagen.

182,000 d
-----------	-------	-------

4.4.290. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Kolonnenstunden bei Bohrhindernissen

Kolonnenstunden für die Beseitigung von Bohrhindernissen oder bei Stillstand (angenommen).

Abrechnung anhand von Aufmaßen und Bautagesberichten.

4,000 h
---------	-------	-------

4.4.300. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Errichtung Aussenpegel zur Kontrolle

Ein- u. Ausbauen von "Aussenpegeln" GWM außerhalb des Baufeldes zur Kontrolle der Reichweite der Absenkung außerhalb der Baugruben (6 Stk. /) 2" PVC (DN 50), bis zu 8 m tiefen Brunnen, 6 m Vollrohr, 2 m Filterrohr (Einbau im Bohrverfahren), Überflurausbau (min. 0,5 m ü. GOK) Ausbau, außerhalb des Baufeldes z.B. im öffentlichen Straßenland; ohne Straßenbauarbeiten; einschließlich Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes; einschließlich Vorschachtung. Verschluss: SEBA-Kappe.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Inkl. kontinuierliche Messung der Wasserstände, mindestens 1
x täglich über die Dauer der Gesamtmaßnahme: 24 Wochen
(Annahme).

6,000 St

4.4.310. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Aufgeständerte Vorflutleitung

Vorhaltung, Wartung und Betrieb aufgeständerte Vorflutleitung
einschl. Rohrbrücken während der Maßnahme. Vorflutleitung
aufgeständert DN 100 Flanschleitung nach Freigabe bzw.
erteilter Genehmigungen verlegen, einschl. der notwendigen
Entlüftungs- u. Entwässerungsventile sowie der erforderlichen
Pass- u. Formstücke, im Mittel bis zu einer Straßen-
durchfahrtshöhe von 5,50 m. Inkl. Nachweis und
Gewährleistung der Standsicherheit, inkl. Einholung
Sondernutzungserlaubnis.

Nach Rücksprache mit AG, nach Freigabe bzw.
Genehmigungserteilung herstellen und nach Beendigung der
Arbeiten wieder aufnehmen. Ausgeschlossen sind
Verkehrssicherungsmaßnahmen.

Annahme: Vorflut = Schrote, Entfernung ca. 100 m

100,000 m

4.4.320. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Führen eines Wasserbuchs

Führen eines digitalen Wasserbuches zur Erfassung u.
Dokumentation der Förderraten, kumulierter Fördermengen,
Ableitungen, Absenkungswasserstände etc. innerhalb u.
außerhalb der Baugrube.
Mindestens monatliche digitale Versendung als PDF-Datei an
angenommen: AG, Wasserbehörde, Wasserbetriebe, SWM,
Betriebsbeauftragten. Ggf. ist der Rhythmus nach Rücksprache
mit dem AG und der zuständigen Behörde anzupassen und im
Vorfeld der Maßnahme zu klären bzw. abzustimmen.

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen.

1,000 psch

4.4.330. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Havariefall: Pumpe für Überleitung Abwasser min. 20 l/s vorhalten

Pumpen mit Förderleistung von 2 x 20l/s vorhalten und im
Havariefall auf Anordnung des AG auf Baustelle transportieren,
betriebsbereit aufbauen, betreiben, nach Beendigung des
Havarieeinsatzes wieder auf Lager des AN transportieren.
Incl. aller Leistungen für Transport, Betrieb und



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stromversorgung, usw. Die Vergütung erfolgt je Einsatz/Abruf. Vorhaltung während der gesamten Bauzeit. Annahme: Dauer der Vorhaltung = 26 Wochen (ohne Vorlaufzeit).			
		2,000 St	.....	.....
4.4.340.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Havariefall: Einsatz Pumpe, Havarieeinsatz Einsatz Pumpe im Havariefall. Abrechnung nach Stunden.			
		20,000 h	.....	.....
4.4.350.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Errichtung von Pumpensümpfen Errichtung von vier Pumpensümpfen nach Wahl des AN, auftriebssicher, auf einer Seite entlang der geplanten Baugrube als zusätzliche Wasserhaltungs- maßnahme. Errichtung in Abhängigkeit der Vakuumpülfilterlanzen. Gleichmäßige Verteilung über eine Länge von ca. 90 m. Inkl. aller benötigten Gerätschaften und Materialien. Tiefe bis 7 m u. GOK. Der GW-Anschnitt erfolgt von ca. 4,1 bis 4,9 m u. GOK. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit.			
		4,000 St	.....	.....
4.4.360.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Anliefern und Vorhalten von Schmutzwasserpumpen Anliefern und Vorhalten von vier Schmutzwasserpumpen mit einer maximalen Förderrate von jeweils 5 l/s, inkl. aller benötigten Gerätschaften, Anschlüsse, Materialien etc., welchen zum Betreiben notwendig sind. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen, inkl. Vorlaufzeit.			
		4,000 St	.....	.....
4.4.370.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Betreiben von Schmutzwasserpumpen Einsatz bzw. Betreiben der Schmutzwasserpumpen.			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatz erfolgt nur bei Bedarf. Abrechnung nach Stunden.	5,000 h	.....	.....
4.4.380.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Rückbau der Brunnen/Vakuumfilter Rückbau sämtlicher Filterlanzen, welche für die Wasserhaltung errichtet worden sind, inkl. aller Pass- und Formstücke, Schläuche und sonstiger Materialien. Die hierfür benötigten Gerätschaften sind in diese Position einzukalkulieren. Inkl. Verfüllung der Bohrlöcher mit unbelasteten Boden aus der Errichtung der Filterlanzen, zusätzliche Volumendefizite sind mit Füllsand auszugleichen und in diese Position einzukalkulieren.</p> <p>Abrechnung pro Stück.</p>	138,000 St	.....	.....
4.4.390.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Rückbau Pumpensümpfe Rückbau von Pumpensümpfen, inkl. aller benötigten Gerätschaften, nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahme.</p>	4,000 St	.....	.....
4.4.400.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Liefern, An-/Abtransport, Einrichtung Enteisung- und Entmanganungsanlage, Absetzbecken optional: Liefern, An- und Abtransport, Errichtung und Räumen der Grundwassereinigungsanlage, nach Wahl des AN für die Dauer der Maßnahme. Inkl. Wartungsarbeiten, Rückspülung, Testlauf. Sämtliche Material-, Personal- und Wartungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Die permanente Förderung über die gesamte Bauzeit im 24/7 Betrieb, die Anlagensicherheit, der Einsatz bei Havarien, der Ersatz bei Ausfällen einzelner Anlagenteile etc. sind durch den AN während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.</p> <p>Anlage sollte mindestens bestehen aus:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ein Vorlagebehältnis,• Zwei Kiesfilter• Rückspülvorrichtung• Ein Absetzbecken• Druckerhöhungsstufe <p>Durchsatz bis max. 12 m³/h.</p> <p>Annahme Konzentrationen im Rohwasser (aus</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vergleichsstandort, Los 6) Eisen (gesamt) = 0,93 bis 2,93 mg/l Eisen 2+ (gelöst) = 0,05 mg/l Mangan = 0,86 bis 1,0 mg/l Im Vorfeld der Maßnahme sind die Einleitgrenzwerte bei der zuständigen Behörde abzufragen und in der wasserrechtlichen Erlaubnis festzulegen. Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 24 Wochen. 1,000 St				
4.4.410.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Vorhalten Enteisung- und Entmanganungsanlage, Absetzbecken Vorhalten der Enteisung- und Entmanganungsanlage, Absetzbecken gemäß Pos. 1.1.400 während der gesamten Maßnahme. Abrechnung erfolgt nach Tage. 182,000 d				
4.4.420.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Betrieb Enteisung- und Entmanganungsanlage, Absetzbecken Betrieb Enteisung- und Entmanganungsanlage, Absetzbecken gemäß Pos. 1.1.400 während der gesamten Maßnahme. Abrechnung erfolgt nach Tage. 182,000 d				
4.4.430.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Eigenüberwachung - Analytik Wasserprobe - Entnahme und Analytik. (Angenommen 1 x wöchentliche Beprobung 2 St. PN 1x Roh- 1x Reinwasser zu Beginn, später zweiwöchentlich). Durchführung einer Grundwasseranalytik im Zuge der Grundwasserabsenkung und Betreiben der Grundwasserreinigungsanlage. Annahme: Analytikumfang in Anlehnung an die Antragsunterlagen für die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 11 Wassergesetz Land Sachsen-Anhalt, gemäß der unten aufgeführten Parameter durch ein unabhängiges und akkreditiert Institut, einschl. Probenahme, Transport der Probe zum Labor und Analyse. Prüfbericht ist dem AG zu übergeben. <u>Im Vorfeld der Maßnahme sind die Einleitgrenzwerte bei der zuständigen Behörde abzufragen und in der wasserrechtlichen Erlaubnis festzulegen.</u>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Parameter:

- Temperatur
- pH-Wert
- elekt. Leitfähigkeit
- Eisen(II)
- Eisen (gesamt)
- Mangan

Alle Analysenergebnisse sind in geeigneter Form mit Angabe des jeweiligen Verfahrens und der jeweiligen Bestimmungsgrenze in einem Ergebnisbericht anzugeben.
Beprobungszyklus:

in den ersten 2 Wochen der Grundwasserabsenkung 1 x wöchentlich, danach 1 x alle 2 Wochen
Bieterseintrag :

Labor / Institut: '.....'

Anschrift: '.....'

13,000 St

4.4.440. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Beweissicherung

Durchführung von Beweissicherungsmessungen in Hinblick auf potenzielle Setzungen im Baugrund.

Durchführung an jeweils 8 Messpunkten, inkl. An- und Abfahrt, aller benötigter Gerätschaften, inkl. Auswertung und Plandarstellung. Messungenauigkeit max. 3 mm. Einrichtung von 8 Messpunkten und ggf. Schutz der Messpunkte.

Messung an jeweils 8 festen Messpunkten, vier auf jeder Seite, verteilt über die Baugrubenlänge.

Durchführung von insgesamt 6 Messungen:

- Eine Messung vor Beginn der Wasserhaltungsmaßnahme (Nullmessung)
- Vier Messungen während der Maßnahme
- Eine Messung nach Beendigung der Maßnahme.

Annahme: Dauer der Grundwasserabsenkung = 26 Wochen.

Annahme: 6 Messungen x 8 Messpunkte = 48 Stück.

48,000 St



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 4.4.	Grundwasserabsenkung, bauzeitli..			.....
Summe 4.	Wasserhaltung			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

5. Bauwerke Polymerbeton

5.1. Werkstattplanungen

5.1.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Werkstattzeichnung Bauwerk 86501

Werkstattzeichnung fuer Bauwerk 86501 anfertigen.
Einschl. der erf. Standsicherheitsnachweise und mit den
erforderlichen Zeichnungen nach den ZTV-ING anfertigen.
Evtl. erforderliche örtliche, vermessungstechnische
Aufnahmen durchführen.
Berücksichtigung SLW 60 als Verkehrslast.

Werkstattzeichnungen für Bauwerk 86501 aus Polymerbeton
erstellen einschließlich aller Nebenleistungen.
Technische Bearbeitung umfasst die geprüfte
Statik und eine Fertigungszeichnung.

Einzurechnen sind:

- örtliche Aufmaße
- Technische Bearbeitung und geprüfte
Statik
- Darstellung des gesamten Systems
in wahren Längen im Maßstab 1:20,
Maßstab 1:10 oder größer
- Darstellung von Detailpunkten, Be-
festigungen im detailgerechtem Maßstab
(Maßstab 1:5 oder größer)
- Darstellung der Toleranzen mit Verweis auf die
entsprechenden Normen.
- Einzelteilliste mit Werkstoffbezeichnung.

Die Werkstattpläne sind jeweils vier
Wochen vor Fertigungsbeginn in 3-
facher Ausfertigung zur Freigabe vorzu-
legen.
Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten.

In der Werkstattplanung sind die Abmessungen und Gewichte
der Einzelteile bezogen auf die konkrete örtliche Situation durch
den AN festzulegen.

1,000 St

5.1.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Werkstattzeichnung Bauwerk 86502

Werkstattzeichnung fuer Bauwerk 86502 anfertigen.
Einschl. der erf. Standsicherheitsnachweise und mit den
erforderlichen Zeichnungen nach den ZTV-ING anfertigen.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

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

Evtl. erforderliche örtliche, vermessungstechnische
Aufnahmen durchführen.
Berücksichtigung SLW 60 als Verkehrslast.

Werkstattzeichnungen für Bauwerk 86502 aus Polymerbeton
erstellen einschließlich aller Nebenleistungen.
Technische Bearbeitung umfasst die geprüfte
Statik und eine Fertigungszeichnung.

Einzurechnen sind:

- örtliche Aufmaße
- Technische Bearbeitung und geprüfte
Statik
- Darstellung des gesamten Systems
in wahren Längen im Maßstab 1:20,
Maßstab 1:10 oder größer
- Darstellung von Detailpunkten, Be-
festigungen im detailgerechten Maßstab
(Maßstab 1:5 oder größer)
- Darstellung der Toleranzen mit Verweis auf die
entsprechenden Normen.
- Einzellteilliste mit Werkstoffbezeichnung.

Die Werkstattpläne sind jeweils vier
Wochen vor Fertigungsbeginn in 3-
facher Ausfertigung zur Freigabe vorzu-
legen.
Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten.

In der Werkstattplanung sind die Abmessungen und Gewichte
der Einzelteile bezogen auf die konkrete örtliche Situation durch
den AN festzulegen.

1,000 St

5.1.30. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Werkstattzeichnung Bauwerk 86503

Werkstattzeichnung fuer Bauwerk 86503 anfertigen.
Einschl. der erf. Standsicherheitsnachweise und mit den
erforderlichen Zeichnungen nach den ZTV-ING anfertigen.
Evtl. erforderliche örtliche, vermessungstechnische
Aufnahmen durchführen.
Berücksichtigung SLW 60 als Verkehrslast.

Werkstattzeichnungen für Bauwerk 86503 aus Polymerbeton
erstellen einschließlich aller Nebenleistungen.
Technische Bearbeitung umfasst die geprüfte
Statik und eine Fertigungszeichnung.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Einzurechnen sind:

- örtliche Aufmaße
- Technische Bearbeitung und geprüfte Statik
- Darstellung des gesamten Systems in wahren Längen im Maßstab 1:20, Maßstab 1:10 oder größer
- Darstellung von Detailpunkten, Befestigungen im detailgerechtem Maßstab (Maßstab 1:5 oder größer)
- Darstellung der Toleranzen mit Verweis auf die entsprechenden Normen.
- Einzelteilliste mit Werkstoffbezeichnung.

Die Werkstattpläne sind jeweils vier Wochen vor Fertigungsbeginn in 3-facher Ausfertigung zur Freigabe vorzulegen.

Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten.

In der Werkstattplanung sind die Abmessungen und Gewichte der Einzelteile bezogen auf die konkrete örtliche Situation durch den AN festzulegen.

1,000 St

5.1.40. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Werkstattzeichnung Bauwerk 13427

Werkstattzeichnung fuer Bauwerk BW 13427 anfertigen.
Einschl. der erf. Standsicherheitsnachweise und mit den erforderlichen Zeichnungen nach Werksnorm SWM anfertigen.
Evtl. erforderliche örtliche, vermessungstechnische Aufnahmen durchführen.
Berücksichtigung der Angaben des Lastenheftes als Bemessungsgrundlage.

Werkstattzeichnungen für das Bauwerk 13427 aus Polymerbeton erstellen einschließlich aller Nebenleistungen.
Technische Bearbeitung umfasst die geprüfte Statik und eine Fertigungszeichnung.

Einzurechnen sind:

- örtliche Aufmaße
- Technische Bearbeitung und geprüfte Statik
- Darstellung des gesamten Systems in wahren Längen im Maßstab 1:20, Maßstab 1:10 oder größer
- Darstellung von Detailpunkten, Befestigungen im detailgerechtem Maßstab (Maßstab 1:5 oder größer)



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Darstellung der Toleranzen mit Verweis auf die entsprechenden Normen.- Einzelteilliste mit Werkstoffbezeichnung. <p>Die Werkstattpläne sind jeweils vier Wochen vor Fertigungsbeginn in 3-facher Ausfertigung zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten.</p> <p>In der Werkstattplanung sind die Abmessungen und Gewichte der Einzelteile bezogen auf die konkrete örtliche Situation durch den AN festzulegen. Maximale Einzelgewichte sollen 20 t betragen, Abweichungen sind mit der Montagefirma zu vereinbaren.</p> <p>1,000 St</p>				
5.1.50.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Werkstattzeichnung Bauwerk 13428</p> <p>Werkstattzeichnung fuer Bauwerk BW 13428 anfertigen. Einschl. der erf. Standsicherheitsnachweise und mit den erforderlichen Zeichnungen nach Werksnorm SWM anfertigen. Evtl. erforderliche örtliche, vermessungstechnische Aufnahmen durchführen.</p> <p>Berücksichtigung der Angaben des Lastenheftes als Bemessungsgrundlage.</p> <p>Werkstattzeichnungen für das Bauwerk 13428 aus Polymerbeton erstellen einschließlich aller Nebenleistungen. Technische Bearbeitung umfasst die geprüfte Statik und eine Fertigungszeichnung.</p> <p>Einzurechnen sind:</p> <ul style="list-style-type: none">- örtliche Aufmaße- Technische Bearbeitung und geprüfte Statik- Darstellung des gesamten Systems in wahren Längen im Maßstab 1:20, Maßstab 1:10 oder größer- Darstellung von Detailpunkten, Befestigungen im detailgerechtem Maßstab (Maßstab 1:5 oder größer)- Darstellung der Toleranzen mit Verweis auf die entsprechenden Normen.- Einzelteilliste mit Werkstoffbezeichnung. <p>Die Werkstattpläne sind jeweils vier Wochen vor Fertigungsbeginn in 3-facher Ausfertigung zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Nach Prüfung sind Änderungen/Anpassungen einzuarbeiten.</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

In der Werkstattplanung sind die Abmessungen und Gewichte der Einzelteile bezogen auf die konkrete örtliche Situation durch den AN festzulegen. Maximale Einzelgewichte sollen 20 t betragen, Abweichungen sind mit der Montagefirma zu vereinbaren.

1,000 St

5.1.60. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Erstellung der technischen Dokumentation BW 86501
Erstellung der technischen Dokumentation für Bauwerk 86501 entsprechend den Forderungen SWM (siehe Anlage-Gliederung Bauwerksakte).
Abstimmung des Inhaltes und Aufbaus der Akte mit dem AG.
Die Unterlagen enthalten beispielhaft folgende Dokumentationen:
- Liefernachweise
- Zertifikate der eingesetzten Materialien und Ausrüstungen
- Fertigungs-Zeichnungen mit eingemessenem Bestand
- technische Spezifikationen/Datenblätter
- Betriebs- und Wartungsanleitungen
- Bedienanleitungen
- geprüfte Statik
- Protokolle zur Dichtheitsprüfung.
Vor Abnahme der Leistung ist dem AG die Dokumentation geordnet 3-fach zu übergeben.

1,000 psch

5.1.70. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Erstellung der technischen Dokumentation BW 86502
Erstellung der technischen Dokumentation für Bauwerk 86502 entsprechend den Forderungen SWM (siehe Anlage-Gliederung Bauwerksakte).
Abstimmung des Inhaltes und Aufbaus der Akte mit dem AG.
Die Unterlagen enthalten beispielhaft folgende Dokumentationen:
- Liefernachweise
- Zertifikate der eingesetzten Materialien und Ausrüstungen
- Fertigungs-Zeichnungen mit eingemessenem Bestand
- technische Spezifikationen/Datenblätter
- Betriebs- und Wartungsanleitungen
- Bedienanleitungen
- geprüfte Statik
- Protokolle zur Dichtheitsprüfung.
Vor Abnahme der Leistung ist dem AG die Dokumentation geordnet 3-fach zu übergeben.

1,000 psch



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Erstellung der technischen Dokumentation BW 86503 Erstellung der technischen Dokumentation für Bauwerk 86503 entsprechend den Forderungen SWM (siehe Anlage-Gliederung Bauwerksakte). Abstimmung des Inhaltes und Aufbaus der Akte mit dem AG. Die Unterlagen enthalten beispielhaft folgende Dokumentationen: - Liefernachweise - Zertifikate der eingesetzten Materialien und Ausrüstungen - Fertigungs-Zeichnungen mit eingemessenem Bestand - technische Spezifikationen/Datenblätter - Betriebs- und Wartungsanleitungen - Bedienanleitungen - geprüfte Statik - Protokolle zur Dichtheitsprüfung. Vor Abnahme der Leistung ist dem AG die Dokumentation geordnet 3-fach zu übergeben.</p>	1,000 psch		.....
5.1.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Erstellung der technischen Dokumentation BW 13427 Erstellung der technischen Dokumentation für Bauwerk 13427 entsprechend den Forderungen SWM (siehe Anlage-Gliederung Bauwerksakte). Abstimmung des Inhaltes und Aufbaus der Akte mit dem AG. Die Unterlagen enthalten beispielhaft folgende Dokumentationen: - Liefernachweise - Zertifikate der eingesetzten Materialien und Ausrüstungen - Fertigungs-Zeichnungen mit eingemessenem Bestand - technische Spezifikationen/Datenblätter - Betriebs- und Wartungsanleitungen - Bedienanleitungen - geprüfte Statik - Protokolle zur Dichtheitsprüfung. Vor Abnahme der Leistung ist dem AG die Dokumentation geordnet 3-fach zu übergeben.</p>	1,000 psch		.....
5.1.100.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Erstellung der technischen Dokumentation BW 13428 Erstellung der technischen Dokumentation für Bauwerk 13428 entsprechend den Forderungen SWM (siehe Anlage-Gliederung Bauwerksakte). Abstimmung des Inhaltes und Aufbaus der Akte mit dem AG. Die Unterlagen enthalten beispielhaft folgende Dokumentationen: - Liefernachweise</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Zertifikate der eingesetzten Materialien und Ausrüstungen- Fertigungs-Zeichnungen mit eingemessenem Bestand- technische Spezifikationen/Datenblätter- Betriebs- und Wartungsanleitungen- Bedienanleitungen- geprüfte Statik- Protokolle zur Dichtheitsprüfung. <p>Vor Abnahme der Leistung ist dem AG die Dokumentation geordnet 3-fach zu übergeben.</p>				
		1,000	psch		.....
Summe 5.1.	Werkstattplanungen				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

5.2. Abbruch

Hinweis - Rohrstatik

Hinweis - Rohrstatik

Im Zuge der Abschachtung, der Abbrucharbeiten und der Wiederherstellung der Kanäle ist zu beachten, dass im Bereich der Kanalanlagen ein einseitiges Entlasten / Öffnen und Freilegen der Kanalanlagen zu vermeiden ist. Die daraus resultierenden Erschwernisse sind einzukalkulieren. Der Bodenaushub bis zur Rohroberkante hat flächig im Gleichschritt zu erfolgen. Der Bodenaushub und die Betonage der seitlichen Fundamente hat im Pilgerschrittverfahren für Unterfangungen in Anlehnung an die DIN 4123 und 4124 zu erfolgen. Die der Baubeschreibung unter "Schutzmaßnahmen am vorhandenen Kanal" beigefügte Systemskizze "Pilgerschrittverfahren" ist zu beachten. Der Verbau ist in geeigneter Weise gegen die Betonage der seitlichen Fundamente zu sichern, so dass ein Rückbau des Verbaus erfolgen kann.

Hinweis - Kanal abschachten

Hinweis - Kanal abschachten

Der Bodenabtrag im Bereich des Abwasserkanals erfolgt ab ca. 50 cm über dem Scheitel bis Kämpferhöhe in Handschachtung.

Ab Kämpferhöhe ist der Boden in max. 50 cm breiten Streifen beidseits des Kanals von oben schrittweise symmetrisch abzutragen (Pilgerschrittverfahren). Der Kanal darf aus statischen Gründen nicht einseitig be- oder entlastet werden.

Hinweis - Kanal freilegen bis Kämpfer

Hinweis - Kanal freilegen

Abwasserkanal freilegen, bis Kämpfer

Baugrube zum Freilegen eines Abwasserkanals aus Mauerwerk herstellen.

Freilegen des Kanals bis zum Kämpfer in Handschachtung.

Das Ausbauen von Kanalteilen und Rohrleitungen wird gesondert vergütet.

Erdarbeiten in Boden Homogenbereich 1A ausführen.

Baugrubentiefe bis ca. 4,1 m ab OKG.

Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, wieder einbauen und verdichten.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Abwasserkanal freilegen bis Sohle

Abwasserkanal freilegen, bis Sohle
Baugrube zum Freilegen eines Abwasserkanals aus Mauerwerk herstellen.
Freilegen des Kanals bis zur Sohle im Pilgerschrittverfahren (in Anlehnung an DIN 4123 / 4124) maschinell in max. 50 cm breiten Streifen mit Unterstützung von Handschachtung.
Einschließlich aller technischen Erschwernisse und sicherheitstechnischen Mehraufwendungen.
Das Ausbauen von Kanalteilen und Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Erdarbeiten in Boden Homogenbereich 1A ausführen.
Baugrubentiefe bis 5,3 m ab OKG.
Straßenbefestigung (Asphalt / Pflaster).
Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, wieder einbauen und verdichten.

5.2.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalprofil Sonderprofil 1700/2000 sichern
Kanalprofil sichern, Kanal-Sonderprofil aus Mauerwerk und/oder Beton, Querschnitt gemäß Unterlagen des AG (Sonder-Profil 1700/2000).
Sicherung schrittweise im Zuge des Freilegens (Erdbau) und Betonage im Pilgerschrittverfahren,
Sicherung gegen Bersten des Kanals aufgrund des anstehenden Innendrucks,
Sicherung bestehend aus: Aus-/Absteifungen nach Auslegung des AN.
Die Arbeiten enthalten alle Hilfs- und Nebenleistungen, sowie die Lieferung und Verarbeitung aller erforderlichen Materialien und sind mit dem Erdaushub und den Verbauarbeiten zu koordinieren.
Sicherung auf- und abbauen sowie ständig kontrollieren und über die gesamte Bauzeit vorhalten. Sicherung arbeitstägig zurückbauen, so dass Bereiche des Teilaushubs im Pilgerschrittverfahren verfüllt sind.
Abgerechnet wird Sicherung pro Baubereich (je Querung Baugrubenverbau bzw. je Trennschnitt).

2,000 St

5.2.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalprofil Eiprofil 800/1200 sichern
Kanalprofil sichern, Kanal-Sonderprofil aus Mauerwerk und/oder Beton, Querschnitt gemäß Unterlagen des AG (Maul-Profil 2200/1800).
Sicherung schrittweise im Zuge des Freilegens (Erdbau)



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Betonage im Pilgerschrittverfahren, Sicherung gegen Bersten des Kanals aufgrund des anstehenden Innendrucks, Sicherung bestehend aus: Aus-/Absteifungen nach Auslegung des AN. Die Arbeiten enthalten alle Hilfs- und Nebenleistungen, sowie die Lieferung und Verarbeitung aller erforderlichen Materialien und sind mit dem Erdaushub und den Verbauarbeiten zu koordinieren. Sicherung auf- und abbauen sowie ständig kontrollieren und über die gesamte Bauzeit vorhalten. Sicherung arbeitstäglich zurückbauen, so dass Bereiche des Teilaushubs im Pilgerschrittverfahren verfüllt sind. Abgerechnet wird Sicherung pro Baubereich (je Querung Baugrubenverbau bzw. je Trennschnitt).				
		1,000	St	.....	.....
5.2.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Erdaushub - Pilgerschritt Zulage Erdaushub für Pilgerschritt herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand zu den vorstehenden Erdbaupositionen für den schrittweisen Aushub für das Pilgerschrittverfahren ab 0,5 m über Kanaldecke bis Kanalsole unter Einrechnung erforderlicher Handschachtung.				
		67,000	m3	.....	.....
5.2.40.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Beton C35/40 - Pilgerschritt Beton C35/40 XC 2; XA 3; WF liefern, einbauen und verdichten. Einbau in mehreren Teilabschnitten je Schacht (Pilgerschrittverfahren). 2 Stück seitliche Fundamente im Pilgerschrittverfahren, 1 Stück Abschlussfundament nach Montage Schachtbauwerk. Beton C35/40 XC 2; XA 3; WF mit Erhärtungsbeschleuniger.				
		67,000	m3	.....	.....
5.2.50.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Trennschnitt Sonderprofil 1700/2000 Sonderprofil 1700/2000 Mauerwerk trennen. Trennschnitt vertikal im vollen Querschnitt einschließlich Auflager. Regelstärke 25 bis 45 cm. Verbleibenden Bauwerksteil sichern, Sicherungsmaßnahmen werden gesondert abgerechnet. Bei der Schnittführung entstehende Ausbrüche ausbessern. Mittels geeigneter Geräte hat der Schnitt				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zerstörungsfrei an den verbleibenden Profilen senkrecht an planmäßiger Trennungslinie zu erfolgen, inkl. aller notwendigen An- u. Abtransporte, Vorhaltung und erforderlichen Hilfsmaterialien.	2,000 St	.....	.....
5.2.60.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Trennschnitt Sonderprofil 1700/2000 quer Sonderprofil 1700/2000 Mauerwerk trennen. Trennschnitt im halben Querschnitt bis etwa halber Höhe. Regelstärke 25 bis 45 cm. Verbleibenden Bauwerksteil sichern, Sicherungsmaßnahmen werden gesondert abgerechnet. Bei der Schnitfführung entstehende Ausbrüche ausbessern.</p> <p>Mittels geeigneter Geräte hat der Schnitt zerstörungsfrei an den verbleibenden Profilen senkrecht an planmäßiger Trennungslinie zu erfolgen, inkl. aller notwendigen An- u. Abtransporte, Vorhaltung und erforderlichen Hilfsmaterialien.</p>	4,000 St	.....	.....
5.2.70.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Trennschnitt Sonderprofil 1700/2000 längs Sonderprofil 1700/2000 Mauerwerk trennen. Trennschnitt etwa auf halber Höhe längs. Regelstärke 25 bis 45 cm. Verbleibenden Bauwerksteil sichern, Sicherungsmaßnahmen werden gesondert abgerechnet. Bei der Schnitfführung entstehende Ausbrüche ausbessern.</p> <p>Mittels geeigneter Geräte hat der Schnitt zerstörungsfrei am verbleibenden Profil waagrecht an planmäßiger Trennungslinie zu erfolgen, inkl. aller notwendigen An- u. Abtransporte, Vorhaltung und erforderlichen Hilfsmaterialien.</p>	13,000 m	.....	.....
5.2.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Trennschnitt Eiprofil 800/1200 Eiprofil 800/1200 Mauerwerk trennen. Trennschnitt im vollen Querschnitt einschließlich Auflager. Regelstärke 25 bis 45 cm. Verbleibenden Bauwerksteil sichern, Sicherungsmaßnahmen werden gesondert abgerechnet. Bei der Schnitfführung entstehende Ausbrüche ausbessern.</p> <p>Mittels geeigneter Geräte hat der Schnitt zerstörungsfrei an den verbleibenden Profilen senkrecht an</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	planmäßiger Trennungslinie zu erfolgen, inkl. aller notwendigen An- u. Abtransporte, Vorhaltung und erforderlichen Hilfsmaterialien.	1,000	St	.....	.....
5.2.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Teilabbruch Rohrleitung Sonderprofil 1700/2000 Teilabbruch und Abtransport von Kanalrohrleitung, innerhalb Baugrube BW 13427/13428. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Kanalprofil und Material siehe Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Der Kanal ist in Betrieb, Abwasser führend, und ist bauzeitlich nicht absperzbar.</p> <p>Rohrleitung: Sonderprofil 1700/2000 Mauerwerk.</p> <p>Das abgebrochene Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus dem Rohrgraben/der Baugrube zu berräumen, auf LKW laden, geht in Eigentum des AN über und ist umweltgerecht zu entsorgen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Entsorgungsnachweise führen und übergeben. Abrechnung erfolgt nach entsorgter Masse.</p>	10,000	t	.....	.....
5.2.100.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Abbruch Rohrleitung Sonderprofil 1700/2000 Abbruch und Abtransport von Kanalrohrleitungen, nicht mehr im Betrieb, innerhalb Baugrube. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Kanalprofil und Material siehe Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen.</p> <p>Rohrleitung: Sonderprofil 1700/2000 Mauerwerk.</p> <p>Das abgebrochene Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus dem Rohrgraben/der Baugrube zu berräumen, auf LKW laden, geht in Eigentum des AN über und ist umweltgerecht zu entsorgen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung pro laufenden m Rohrleitung.</p>	44,000	m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.110.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Abbruch Rohrleitung Eiprofil 800/1200 Abbruch und Abtransport von Kanalrohrleitungen, nicht mehr im Betrieb, innerhalb Baugrube. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Kanalprofil und Material siehe Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen.</p> <p>Rohrleitung: Eiprofil 800/1200 Mauerwerk.</p> <p>Das abgebrochene Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus dem Rohrgraben/der Baugrube zu beräumen, auf LKW laden, geht in Eigentum des AN über und ist umweltgerecht zu entsorgen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung pro laufenden m Rohrleitung.</p>	16,000 m	.....	.....
5.2.120.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Abbruch Bauwerk 13429 Abbruch Bauwerk 13429 innerhalb Baugrube. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Abbruch als Zulage zum durchgehenden Kanal Sonderprofil 1700/2000. Ausbau und Entsorgung von einer Schachtabdeckung und von 10 St. Steigeisen einkalkulieren. Details siehe Fotodokumentation Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften nachweislich entsorgen. Einschließlich Schachtabdeckung und Steigeisen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung gegen Aufmaß und Entsorgungsschein nach entsorgter Masse und beigebrachten Entsorgungsnachweisen. Das abgebrochene Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus dem Rohrgraben/der Baugrube zu beräumen.</p>	4,000 t	.....	.....
	<p>Sicherheitstechnik In die nachfolgenden Positionen sind alle erforderlichen Aufwendungen zur Einhaltung sicherheitstechnischer Vorschriften sowie für Bereitstellung und Einsatz erforderlicher Sicherheitsausrüstungen einzukalkulieren. Die in der Baubeschreibung aufgeführten Details sind zu beachten.</p>			
5.2.130.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanalreinigung 1700/2000 Kanal reinigen, Kanal Sonderprofil aus Klinkermauerwerk. Kanal Sonderprofil 1700/2000.</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reinigung im Hochdruckstrahlverfahren als Vorlauf zum Abbruch und zur Verdämmung. Die Bereitstellung des Reinigungswassers ist einzukalkulieren. Das mit abgetragenen Schlamm vermischte Reinigungswasser ist in geeigneter Weise aufzufangen, aus der Baugrube abzupumpnen und zu entsorgen. Gesondert abgerechnet wird nur die Entsorgung von nicht spülbarem, sperrigem Räumgut.	81,000	m	.....	.....
5.2.140.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanalreinigung 800/1200 Kanal reinigen, Kanal Sonderprofil aus Klinkermauerwerk. Kanal Sonderprofil 800/1200. Reinigung im Hochdruckstrahlverfahren als Vorlauf zum Abbruch und zur Verdämmung. Die Bereitstellung des Reinigungswassers ist einzukalkulieren. Das mit abgetragenen Schlamm vermischte Reinigungswasser ist in geeigneter Weise aufzufangen, aus der Baugrube abzupumpnen und zu entsorgen. Gesondert abgerechnet wird nur die Entsorgung von nicht spülbarem, sperrigem Räumgut.	19,000	m	.....	.....
5.2.150.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerkreinigung BW 13429 Zulage Kanalisationsbauwerk reinigen, Bauwerk Nr. 13429 aus Klinkermauerwerk. Reinigung im Hochdruckstrahlverfahren als Vorlauf zum Rückbau. Gilt als Zulage zur durchgehenden Kanalstrecke. Die Bereitstellung des Reinigungswassers einzukalkulieren. Das mit abgetragenen Schlamm vermischte Reinigungswasser kann in die vorhandene Mischwasser-Kanalisation eingeleitet werden. Gesondert abgerechnet wird nur die Entsorgung von nicht spülbarem, sperrigem Räumgut.	1,000	St	.....	.....
5.2.160.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerkreinigung BW 14439 Kanalisationsbauwerk reinigen, Bauwerk Nr. 14439 aus Klinkermauerwerk. Reinigung im Hochdruckstrahlverfahren als Vorlauf zum teilweisen Rückbau. Die Bereitstellung des Reinigungswassers ist einzukalkulieren.				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das mit abgetragenen Schlamm vermischte Reinigungswasser ist in geeigneter Weise aufzufangen, aus der Baugrube abzupumpen und zu entsorgen. Gesondert abgerechnet wird nur die Entsorgung von nicht spülbarem, sperrigem Räumgut.	1,000	St	.....	.....
5.2.170.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerkreinigung BW 13430 Kanalisationsbauwerk reinigen, Bauwerk Nr. 13430 aus Klinkermauerwerk. Lichte Innenabmessungen L/B/H ca.4,5m/i.M.2,5m/2,7m. Reinigung im Hochdruckstrahlverfahren als Vorlauf zur Verdämmung. Die Bereitstellung des Reinigungswassers ist einzukalkulieren. Das mit abgetragenen Schlamm vermischte Reinigungswasser ist in geeigneter Weise aufzufangen, aus der Baugrube abzupumpen und zu entsorgen. Gesondert abgerechnet wird nur die Entsorgung von nicht spülbarem, sperrigem Räumgut.	1,000	St	.....	.....
5.2.180.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanalquerschnitt abmauern 1700/2000 Kanalquerschnitt zur Vorbereitung des Verdämmens abmauern. Material nach Wahl des AN. Kanalquerschnitt Sonderprofil 1700/2000 Klinkermauerwerk. Statisch gesichert gegen den Druck des eingefüllten Dämmers.	2,000	St	.....	.....
5.2.190.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanalquerschnitt abmauern 800/1200 Kanalquerschnitt zur Vorbereitung des Verdämmens abmauern. Material nach Wahl des AN. Kanalquerschnitt Sonderprofil 800/1200 Klinkermauerwerk. Statisch gesichert gegen den Druck des eingefüllten Dämmers.	1,000	St	.....	.....
5.2.200.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanalabschnitt verdämmen Kanalabschnitt verdämmen. Abschnitt besteht aus den in den vorstehend in den Reinigungspositionen beschriebenen Objekten. Die Abschnitte sind zusammenhängend. Verfüllung im Nassverfahren nach Vorschrift und Angabe des Herstellers,				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Stellung der erforderlichen Maschinen und Geräte, Anlegen von Entlüftungs- und Einfüllöffnungen. Verschliessen der Anschlüsse wird gesondert vergütet. Verfüllmaterial: hydraulisch gebundener, fließfähiger Dämmstoff oder gleichwertiges Material, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm ² . Abgerechnet wird nach tatsächlich verfülltem Hohlraum auf Nachweis.				
		100,000	m ³	.....	.....
	Teil-Abbruch Bauwerk 14439 Abbruch Bauwerk 14439 erfolgt in geböschter Baugrube bis in 2 m Tiefe. Durchgehendes Kanalprofil mit Klinkermauerwerk herstellen, Resthohlraum mit Magerbeton verfüllen.				
5.2.210.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Teil-Abbruch Mauerwerk 13429 Abbruch Mauerwerk innerhalb Baugrube. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Ausbau und Entsorgung von einer Schachtabdeckung und von 10 St. Steigeisen einkalkulieren. Details siehe Fotodokumentation Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften nachweislich entsorgen. Einschließlich Schachtabdeckung und Steigeisen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung gegen Aufmaß und Entsorgungsschein nach entsorgter Masse und beigebrachten Entsorgungsnachweisen.				
		4,000	t	.....	.....
5.2.220.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Ausbau Schachtabdeckungen Ausbau Schachtabdeckungen einschließlich Rahmen, Material Stahl / Gusseisen. Abdeckungen sind Teil der gemauerten Schachteinstiege, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften nachweislich entsorgen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung nach ausgebauter Anzahl.				
		2,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

5.2.230.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Ausbau Steigeisen Ausbau Steigeisen, Material Stahl / Gusseisen. Steigeisen sind Teil der gemauerten Schachteinstiege, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften nachweislich entsorgen. Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Abrechnung nach ausgebauter Anzahl.</p>	10,000 St
----------	---	-----------	-------	-------

5.2.240.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Teilabbruch Schachteinstieg Teilabbruch und Abtransport von Schachteinstieg BW 13427/13428 aus Klinker-Mauerwerk. Abbruch bis Unterkante Lastverteilungsplatte. Kanal für Abwasserbelastung berücksichtigen. Kanalprofil und Material siehe Bestand, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen. Der Kanal ist in Betrieb, Abwasser führend, und ist bauzeitlich nicht absperzbar.</p> <p>Das abgebrochene Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus dem Rohrgraben/der Baugrube zu berräumen, auf LKW laden, geht in Eigentum des AN über und ist umweltgerecht zu entsorgen. Materialien einschließlich Schachtdeckel.</p> <p>Die Abfuhr und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Entsorgungsnachweise führen und übergeben. Abrechnung erfolgt nach entsorgter Masse.</p>	15,000 t
----------	--	----------	-------	-------

Hinweis - Mörtel

Hinweis zum Mörtel

Produkteigenschaften schnellbindender
hochsulfatbeständiger Spezialmörtel:

- schnelle Entwicklung hoher Festigkeiten
- Enthält keine korrosionsfördernden Stoffe
- Raumbeständigkeit nach DIN 1164
- hohe Standfestigkeit
- gute Hafteigenschaften auf mineralischem Untergrund
- Ausdehnung bei Wasserbelastung während des
Erhärtungsprozesses
- geeignet für die Anwendung in
Entwässerungssystemen



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Technische Eigenschaften:
- Druckfestigkeit bei +23°C:
nach 1 Stunde ca. 8,0 N/mm²
nach 1 Tag ca. 23,0 N/mm²
nach 7 Tagen ca. 35 N/mm²
- Biegezugfestigkeit bei +23°C:
nach 1 Stunde ca. 2,5 N/mm²
nach 1 Tag ca. 4,0 N/mm²
nach 7 Tagen ca. 5,5 N/mm²

5.2.250. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalmauerwerk Sonderprofil 1700/2000 herstellen

Kanalprofil-Kanal aus Kanalklinker herstellen,
hier: Schließung des vorhandenen Einstiegbereiches.
Kanal aus Kanalklinker nach DIN 4051 (NFK bzw. 1/2 NFK)
verlegt in MGIII fachgerecht herstellen,
Anpassung an das durchgehende Kanalprofil, einschließlich
Lieferung sämtlichen Materials.
Injektionsschlauch für nachträgliches Verpressen einlegen.
Arbeiten zur Nacharbeit von Fugen müssen weitgehend von
innen erfolgen, Abstand zur nächstgelegenen Kanalöffnung ca.
80 m.
Sämtliche Aufwendungen zur Einhaltung sicherheitstechnischer
Vorschriften sowie für Bereitstellung und Einsatz erforderlicher
Sicherheitsausrüstungen einkalkulieren.
Die in der Baubeschreibung aufgeführten Details sind zu
beachten.
Abgerechnet wird nach innerer Mauerwerk-Ansichtsfläche.

3,000 m2

5.2.260. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Einbau Magerbeton

Einbau von Magerbeton C12/15, Konsistenz steif bis erdfeucht.
Einbau ohne Verdichtung mit rüttelnden oder stampfenden
Geräten im verbleibenden Zwischenraum zum vorhandenen
Einstieg

3,000 m3



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.270.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Einbau Magerbeton Einbau von Magerbeton C12/15, Konsistenz steif bis erdfeucht. Einbau ohne Verdichtung mit rüttelnden oder stampfenden Geräten über und neben dem Mauerwerkskanal.	15,000	m3	.....	.....
Summe 5.2.	Abbruch				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Herstellung Bauwerke Polymerbeton			
5.3.10.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Beton-Auflager für Lastverteilungsplatte herstellen Beton-Auflager für Lastverteilungsplatte BW 13427/13428 herstellen Beton C35/40 XC 2; XA 3; WF liefern, einbauen und verdichten. Einbau auf den seitlichen Lastabtragsfundamenten zur Herstellung einer ebenen Oberfläche.	31,150 m2	.....	.....
5.3.20.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Planum Bauwerke, Rohrgraben Planum der Bauwerksgruben und Rohrgrabensohlen profilgerecht herstellen und verdichten.	490,000 m2	.....	.....
	Polymerbetonarbeiten Schachtbauwerke Polymerbetonarbeiten Schachtbauwerke			
5.3.30.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Auflager für Bauwerk Splitt 2/10 Auflager für Bauwerk Splitt 2/10, Dicke = 30 cm. Oberfläche verdichten und mit Lehre eben passgenau für Bauwerks-Auflager abziehen, bei Bedarf nachregulieren. Herstellerangaben des Fertigteilwerkes beachten.	60,000 m2	.....	.....
5.3.40.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Auflager für Bauwerk Beton Auflager für Bauwerke Beton. Gesamtdicke = 30 cm. Betonbefestigung der Baugrubensohle aufbrechen, Abbruchmaterial laden, abtransportieren und entsorgen. Untergrundprofilgerecht ausheben, Oberfläche verdichten und mit Lehre eben passgenau für Bauwerks-Auflager abziehen, bei Bedarf nachregulieren. Unterbeton C35/40 XC2, XA3 liefern und 25 cm dick einbauen. Ausgleichsschicht ca. 5 cm dick aus Splitt 2/10 einbauen. Herstellerangaben des Fertigteilwerkes beachten.	50,000 m2	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

- | | | | | |
|---------|---|--|--|--|
| 5.3.50. | <p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Bauwerk 13427 liefern und einbauen
Kanalbauwerk Nr. 13427, lt. vorliegender Zeichnung, als Stülpschacht vorbehaltlich statischer Maßgaben gemäß DIN EN 14636-2, sowie DIN EN 476, vollwandig aus korrosionsbeständigem gefüllten Polyesterharzformstoff bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwei Lastverteilungsplatten 2,33m x 4,20m, d=300mm, - Schachtaufsatz als rechteckige Kammer, LW 3,25m x 2,50m, d=300mm, Bauhöhe 2.250 mm, - Deckenplatte, L/B = 3,10 m x 3,95 m, d=350mm, abnehmbar, Edelstahlverschraubung bestehend aus 20 St. Gewindestangen M16, L550 mm, Unterteil im Stülpschachtteil verklebt, Deckenplatte mit Bohrung, verschraubt, PE-Verschlusskappe, Abdichtung umlaufend mit Moosgummi. - Schachtaufbau, 1 x <ul style="list-style-type: none"> Schachtrohr DN1200/DA1080, Höhe 500 mm Konus DN1200/800 incl. Dichtung, Höhe 600 mm, Schachtrohr DN800/DA880, Höhe 250 mm Ausgleichsring DN800, h ca. 60mm Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen DN 800 mit Lüftungsöffnungen, Vollguss, mit Schmutzfänger und dämpfender Einlage. - Stülpschacht umlaufend mit Aufbeton unbewehrt gesichert, Beton C35/40 XC 2; XA 1; WF, 0,95m x 0,80 m, 28 Stück Verankerungen BSt 500, DU 12 mm, vor Ort Unterbeton und Lastverteilungsplatte DU 14 mm gebohrt, im Aufbeton mit einbetoniert. - Stirnwände an Innenseite Sonderprofil 1700/2000 angepasst Zu- und Auslauf. <p>Ausstattung Steigleiter Edelstahl, Steigmaß=28cm, Doppelholm B=400 mm, Wandmontage, Einstieghilfe Doppelholm ausziehbar.
Sämtliche Edelstahl-Bauteile = Kennziffer 1.4404.</p> <p>Schachtbauwerk liefern und einbauen.
Schachtteile auf der Baustelle nach Lieferangaben verkleben.
Schwerstes Teil mit 20 t kalkulieren, Lage über der Kanalachse.
Ausführungen zum Einheben in der Baubeschreibung und in der Zeichnung beachten.
Unterteilung des Bauwerkes kann nach Wahl des AN abweichend und in Anpassung an das einzusetzende Hebezeug erfolgen.</p> | | | |
|---------|---|--|--|--|



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Löcher der Lastaufnahmemittel sachgerecht verschließen.
Einschließlich Gestellung der erforderlichen Hebezeuge.

1,000 St

5.3.60.

PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Bauwerk 13428 liefern und einbauen

Kanalbauwerk Nr. 13428, lt. vorliegender Zeichnung,
als Stülpschacht vorbehaltlich statischer Maßgaben
gemäß DIN EN 14636-2, sowie DIN EN 476,
vollwandig aus korrosionsbeständigem gefüllten
Polyesterharzformstoff bestehend aus:

- zwei Lastverteilungsplatten 1,30m x 4,20m, d=300mm,
- Schachtaufsatz als rechteckige Kammer, LW 2,32m x 2,50m,
d=300mm, Bauhöhe 2.250 mm,
- Deckenplatte, L/B = 3,10 m x 2,92 m, d=350mm, abnehmbar,
Edelstahlverschraubung bestehend aus
20 St. Gewindestangen M16, L550 mm, Unterteil im
Stülpschachtteil verklebt, Deckenplatte mit Bohrung,
verschraubt, PE-Verschlusskappe,
Abdichtung umlaufend mit Moosgummi.
- Schachtaufbau, 1 x
Schachtrohr DN1200/DA1080, Höhe 500 mm
Konus DN1200/800 incl. Dichtung, Höhe 600 mm,
Schachtrohr DN800/DA880, Höhe 250 mm
Ausgleichsring DN800, h ca. 60mm
Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124 und
DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen DN 800 mit
Lüftungsöffnungen, Vollguss, mit Schmutzfänger und
dämpfender Einlage.
- Stülpschacht umlaufend mit Aufbeton unbewehrt gesichert,
Beton C35/40 XC 2; XA 1; WF, 0,95m x 0,80 m,
22 Stück Verankerungen BSt 500, DU 12 mm,
vor Ort Unterbeton und Lastverteilungsplatte
DU 14 mm gebohrt,
im Aufbeton mit einbetoniert.
- Stirnwände an Innenseite Sonderprofil 1700/2000 angepasst
Zu- und Auslauf.

Ausstattung Steigleiter Edelstahl, Steigmaß=28cm,
Doppelholm B=400 mm, Wandmontage,
Einstieghilfe Doppelholm ausziehbar.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Sämtliche Edelstahl-Bauteile = Kennziffer 1.4404.

Schachtbauwerk liefern und einbauen.
Schachtteile auf der Baustelle nach Lieferangaben verkleben.
Schwerstes Teil mit 20 t kalkulieren, Lage über der Kanalachse.
Ausführungen zum Einheben in der Baubeschreibung und in der Zeichnung beachten.
Unterteilung des Bauwerkes kann nach Wahl des AN
abweichend und in Anpassung an das einzusetzende Hebezeug
erfolgen.
Löcher der Lastaufnahmemittel sachgerecht verschließen.
Einschließlich Gestellung der erforderlichen Hebezeuge.

1,000 St

5.3.70. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Bauwerk 86501 liefern und einbauen
Bauwerk, 86501
lt. vorliegender Zeichnung,
vorbehaltlich statischer Maßgaben
gemäß DIN EN 14636-2, sowie DIN EN 476,
vollwandig aus korrosionsbeständigem gefüllten
Polyesterharzformstoff
liefern und einbauen,
einschließlich Einbauten.
Schachtteile auf der Baustelle nach Lieferangaben verkleben.
Unterteilung des Bauwerkes kann nach Wahl des AN in
Anpassung an das einzusetzende Hebezeug geändert erfolgen.
Löcher der Lastaufnahmemittel sachgerecht verschließen.
Gerinne/Berme: Polymerbetonestrich.
Gerinnehöhe: lt. Zeichnung.

Anschlüsse:
Zulauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen aus der
Wand ragend,
Ablauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen aus der
Wand ragend.

Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229,
Deckel rund aus Gusseisen DN 800 mit Lüftungsöffnungen,
Vollguss, mit Schmutzfänger und dämpfender Einlage.

Einbauteile Edelstahl 1.4404:



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steigleiter b=400mm, l=5.600mm, Steigkästen im Gerinne, Haltegriff.	1,000 St	.....	.....
5.3.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerk 86502 liefern und einbauen Bauwerk, 86502 lt. vorliegender Zeichnung, vorbehaltlich statischer Maßgaben gemäß DIN EN 14636-2, sowie DIN EN 476, vollwandig aus korrosionsbeständigem gefüllten Polyesterharzformstoff liefern und einbauen. Schachtteile auf der Baustelle nach Lieferangaben verkleben. Unterteilung des Bauwerkes kann nach Wahl des AN in Anpassung an das einzusetzende Hebezeug geändert erfolgen. Löcher der Lastaufnahmemittel sachgerecht verschließen. Gerinne/Berme: Polymerbetonestrich. Gerinnenhöhe: lt. Zeichnung.</p> <p>Anschlüsse: Zulauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen aus der Wand ragend, Zulauf Eiprofil 800/1200, Stutzen aus der Wand ragend, Ablauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen aus der Wand ragend.</p> <p>Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen DN 800 mit Lüftungsöffnungen, Vollguss, mit Schmutzfänger und dämpfender Einlage.</p> <p>Einbauteile Edelstahl 1.4404: Steigleiter b=400mm, l=5.600mm, Steigkästen im Gerinne, Haltegriff.</p>	1,000 St	.....	.....
5.3.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerk 86503 liefern und einbauen Bauwerk, 86503 lt. vorliegender Zeichnung, vorbehaltlich statischer Maßgaben gemäß DIN EN 14636-2, sowie DIN EN 476,</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>vollwandig aus korrosionsbeständigem gefüllten Polyesterharzformstoff liefern und einbauen, einschließlich Einbauten. Schachtteile auf der Baustelle nach Lieferangaben verkleben. Unterteilung des Bauwerkes kann nach Wahl des AN in Anpassung an das einzusetzende Hebezeug geändert erfolgen. Löcher der Lastaufnahmemittel sachgerecht verschließen. Gerinne/Berme: Polymerbetonestrich. Gerinnehöhe: lt. Zeichnung.</p> <p>Anschlüsse: Zulauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen 20 cm aus der Wand ragend, Ablauf PRC-Drachenprofil DN2000/DA2350, Stutzen 20 cm aus der Wand ragend.</p> <p>Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen DN 800 mit Lüftungsöffnungen, Vollguss, mit Schmutzfänger und dämpfender Einlage.</p> <p>Einbauteile Edelstahl 1.4404: Steigleiter b=400mm, l=5.600mm, Steigkästen im Gerinne, Haltegriff. Bauwerk zusätzlich mit Schieber DN 2000 ausgestattet, Schieber wird bauseits beigestellt, Montage wird gesondert an den BauwerksHersteller beauftragt und ist nicht Teil der hier ausgeschriebenen Leistungen.</p>	1,000 St	.....	.....
5.3.100.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Einhausung bauzeitlich Einhausung bauzeitlich: Für das Verkleben der Polymerbeton-Fertigteile mittels Kunstharz ist eine Mindesttemperatur von + 5 Grad Celsius erforderlich. Fertigteile mit Abstandshaltern vormontieren (Abstandshalter o. dgl.), Fertigteile vor Verklebung auf die Mindesttemperatur mit Heißluftgebläse o. dgl. erwärmen. Energiekosten und Zusatzaufwand für nochmaliges Anheben einkalkulieren. Abbau und Wiederverwendung für weitere Bauwerke ist einzurechnen. Mit Abschluss der Montagearbeiten abbauen, Materialien von der Baustelle entfernen.</p>	1,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.110.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Steigkästen im Bestandskanal einbauen Steigkästen aus Edelstahl 1.4404 liefern und einbauen. Einbau in vorhandenes Kanal-Klinkermauerwerk Sonderprofil 1700/2000 im BW 13427/13428. Mauerwerk schonend mittels Kernbohrung öffnen. Steigkästen im Gerinne einbauen und Gerinne wieder herstellen. Der Kanal ist in Betrieb, Abwasser führend, und ist bauzeitlich nicht absperbar.</p>	6,000 St	.....	.....
5.3.120.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Lastverteilungsplatten Lastverteilungsplatten unter Kranpratzen verlegen. Nochmalige Verlegungen bei gewechseltem bzw. erneutem Kranstandort einrechnen. Plattengröße 5x6 m, Auflagerung auf Kiessand 0/8, Dicke min. 30 cm. Geotextil unter dem Kiessand verlegen. Nach Ende der Kranarbeiten rückbauen, Materialien von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwendung zuführen.</p>	4,000 St	.....	.....
Summe 5.3.	Herstellung Bauwerke Polymerbeton			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 **MVB, 2. NSV, BA 4**
LV: 30 **Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003**

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

5.4. Kanalherstellung, Kanal- und Bauwerksanschlüsse

Vorbemerkung Rohrverlegearbeiten

Vorbemerkung Rohrverlegearbeiten

Der Anschluss an die bestehenden, gemauerten Kanäle muss wasserdicht, u. a. mittels Mauerwerkskragen und Injektionsschläuchen hergestellt werden.

Die neu zu bauenden Kanalabschnitte sind bis zur Anbindung an das neue Schachtbauwerk, mit Polymerbeton-Fertigteilen vorgesehen.

5.4.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Herrichten der Kanalprofile 1700/2000 Sonderprofil

Herrichten der Kanalprofile nach vertikalem Trennschnitt und Abbruch durch Entfernen loser Bestandteile innen und außen, Reinigung und Entfernen aller Art von Ablagerungen und nicht zum Baukörper gehörender Bestandteile soweit sie mit dem neu zu errichtenden Baukörper in Berührung kommen könnten.

Das Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus der Baugrube zu beraumen und geht in Eigentum des AN über, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen.

Kanal 1700/2000 Sonderprofil Klinkermauerwerk

2,000 St

5.4.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Herrichten der Kanalprofile BW 13427/13428

Herrichten der Kanalprofile BW 13427/13428 nach Trennschnitt und Abbruch durch Entfernen loser Bestandteile innen und außen,

Reinigung und Entfernen aller Art von Ablagerungen und nicht zum Baukörper gehörender Bestandteile soweit sie mit dem neu zu errichtenden Baukörper in Berührung kommen könnten.

Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen der Kanal-Außenseite an die Lastverteilungsplatte aus führen.

Oberfläche des Klinker-Mauerwerkes nach erfolgtem und gesondert vergütetem Trennschnitt mit Zementmörtel nacharbeiten.

Das ausgebaute und überschüssige Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus der Baugrube zu beraumen und geht in Eigentum des AN über, inkl. aller Hilfs- u.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nebenleistungen.				
		2,000	St	.....	.....
5.4.30.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Herrichten der Kanalprofile 800/1200 Sonderprofil Herrichten der Kanalprofile nach Trennschnitt und Abbruch durch Entfernen loser Bestandteile innen und außen, Reinigung und Entfernen aller Art von Ablagerungen und nicht zum Baukörper gehörender Bestandteile soweit sie mit dem neu zu errichtenden Baukörper in Berührung kommen könnten.</p> <p>Das Material ist unmittelbar nach den Arbeiten komplett aus der Baugrube zu beraumen und geht in Eigentum des AN über, inkl. aller Hilfs- u. Nebenleistungen.</p> <p>Kanal 800/1200 Eiprofil Klinkermauerwerk</p>				
		1,000	St	.....	.....
5.4.40.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Grabensohle befestigen Beton Grabensohle ganzflächig befestigen. 10 cm Magerbeton C12/15 auf 15 cm Kiessand 2/10. Befestigung in gesamter Baugrube.</p>				
		492,000	m2	.....	.....
5.4.50.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Untergrundverbesserung Kanal- und Baugrubensohle Untergrundverbesserung Kanal- und Baugrubensohle - zusätzlicher Erdaushub 20 cm, - Geotextil auslegen, - 20 cm Dränkies 16/32 einbauen. Bei Einbau auf anstehenden Grünsand Verdichtungsenergie auf die eingebaute Kiesschicht abstimmen. Der Grünsand darf nur abgezogen, nicht verdichtet werden. Ausführung nur nach Anweisung durch den AG.</p>				
		250,000	m2	.....	.....
5.4.60.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Auflager für Kanäle Drachenprofil DN 2000 Auflager für Kanäle Polymerbeton herstellen aus C35/40. Auflager für Kanäle Drachenprofil DN 2000 im Bereich der bereits befestigten Grabensohle. Auflagerart DIN 4033 Bild 5a,</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Auflagerwinkel = 120 Grad, Gesamthöhe = 85 cm, Dicke unter Rohr-Unterkante = 25 cm, Höhe über Rohr-Unterkante = 60 cm, Breite min. 2,55 m, Ausführung kann in der gesamten Grabenbreite erfolgen. Mehraufwand für zusätzliche Breite bzw. Schalung einrechnen. Beton C 35/40 XC 2, XA 3, WF Herstellerangaben des Fertigteilwerkes beachten.</p>	76,500 m	.....	.....
5.4.70.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Auflager Drachenprofil DN 2000 Abwinkelung Zulage zur Vorposition Auflager Drachenprofil DN 2000 Auflager für Abwinkelung herstellen. Zulage zur geraden Rohrstrecke pro Abwinkelung. Zweischnittige Winkel werden als ein Winkel abgerechnet.</p>	14,000 St	.....	.....
5.4.80.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Auflager für Kanäle Eiprofil 800/1200 Auflager für Kanäle Polymerbeton herstellen aus 5 cm Splitt 2/10. Auflager für Kanäle Eiprofil 800/1200. im Bereich der bereits befestigten Grabensohle. Herstellerangaben des Fertigteilwerkes beachten.</p>	14,400 m	.....	.....
5.4.90.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Auflager Eiprofil 800/1200 Abwinkelung Zulage zur Vorposition Auflager Eiprofil 800/1200 Auflager für Abwinkelung herstellen. Zulage zur geraden Rohrstrecke pro Abwinkelung. Zweischnittige Winkel werden als ein Winkel abgerechnet.</p>	5,000 St	.....	.....
5.4.100.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Gepüfte Rohrstatik für Drachenprofil DN2000 Polymerbeton Gepüfte Rohrstatik für Drachenprofil DN2000 Polymerbeton.</p> <p>Statische Berechnung der Rohrleitungen nach ATV Arbeitsblatt A 127 (Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen), die ZTV A-StB 89 incl der dort aufgeführten Normen und Vorschriften. Boden gemäß beiliegendem bodenmechanischem Gutachten, Verlegung in senkrecht verbauten Gräben, Scheitelüberdeckung bis 3,0 m und Verkehrslast (SLW 60 / Straßenbahn).</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Die geprüfte Rohrstatik ist vor der Ausführung in 3-facher Ausführung vorzulegen, alle Kosten für die geprüfte Rohrstatik sind mit den jeweiligen Einheitspreisen abgegolten.

1,000 Stk

5.4.110. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Gepüfte Rohrstatik für Eiprofil 800/1200 Polymerbeton
Gepüfte Rohrstatik für Eiprofil 800/1200 Polymerbeton.

Statische Berechnung der Rohrleitungen nach ATV Arbeitsblatt A 127 (Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen), die ZTV A-StB 89 incl der dort aufgeführten Normen und Vorschriften.
Boden gemäß beiliegendem bodenmechanischem Gutachten, Verlegung in senkrecht verbauten Gräben, Scheitelüberdeckung bis 3,4 m und Verkehrslast (SLW 60).

Die geprüfte Rohrstatik ist vor der Ausführung in 3-facher Ausführung vorzulegen, alle Kosten für die geprüfte Rohrstatik sind mit den jeweiligen Einheitspreisen abgegolten.

1,000 Stk

5.4.120. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanal Drachenprofil DN2000 Polymerbeton
Kanalrohr gemäß DIN EN 14636-1
aus gefülltem Polyesterharzformstoff
Kanalrohr DN 2000, DA 2350 mm, TKL 100, BL 3000 mm
(Einzelgewicht eines Rohres ca. 9.900 kg) mit Drachenprofil und Falzmuffe. Dichtung vormontiert auf dem Spitzende liefern und auf vorbereitetem Auflager verlegen.
Auflager wird gesondert vergütet.

Die Position umfasst u.a.:

- Antransport zur Verlegestelle innerhalb der Baustelle (teilweise beengte Platzverhältnisse).
- Das fachgerechte Ablassen in die Baugrube mit Technik des AN.
- Ausrichten auf Grabensohle und Herstellung der Muffenverbindung.
- Das Herstellen der Rohrverbindungen.
- Auflagerung auf wassergesättigte Keile, Keile einrechnen.

75,000 m



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.130.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Drachenprofil DN2000 Polymerbeton Krümmer Kanal Drachenprofil der Grundform DN 2000 Polymerbeton gemäß DIN EN 14636-1 Herstellung werksseitig als Krümmer ca. 10 Grad. Abrechnung erfolgt als Zulage zur Vorposition.</p>	14,000 St	.....	.....
5.4.140.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanal Drachenprofil DN2000 Polymerbeton Passstück Kanal Drachenprofil der Grundform DN 2000 Polymerbeton gemäß DIN EN 14636-1 aus gefülltem Polyesterharzformstoff liefern und verlegen. Pass- und Übergangsstück zwischen Kanal Polymerbeton Kreisprofil und Kanal-Altbestand aus Klinker-Mauerwerk Sonderprofil 1700/2000. Länge ca. 1,0 m. Am Übergang zum Altbestand auf die Form des Altbestandes übergehend. Länge nach Maß schneiden gemäß vorher geschnittenem Altbestand. Fugenbereich zum Altbestand besandet. Fuge zum Altbestand mit einem Material Fumaflex o. glw. schließen, das sowohl mit Polymerbeton als auch mit Klinkermauerwerk Bindung eingeht. Verbindung zum Polymerbeton-Kanal mit Stoßfuge und Adapterkupplung herstellen. Geprüfte Rohrstatik liefern. Angaben für die Statik: Verkehrslast SLW 60 / Straßenbahn, Überdeckung ca. 3,5 m.</p>	2,000 St	.....	.....
5.4.150.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Baustellenschnitt / Rohrschnitt DN 2000 Zulage Baustellenschnitt / Rohrschnitt zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten. Schnitt auf Baustelle durchführen incl. aller Leistungen und Nebenleistungen. DN2000, DA2350mm Drachenprofil aus gefülltem Polyesterharzformstoff als Zulage zur Vorposition. Abbruch wird Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.</p>	1,000 St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.160.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanal Eiprofil 800/1200 Polymerbeton Kanal Eiprofil 800/1200 Polymerbeton gemäß DIN EN 14636-1 liefern und verlegen. Dichtung vormontiert auf dem Spitzende liefern und auf vorbereitetem Auflager verlegen. Auflager wird gesondert vergütet.</p> <p>Die Position umfasst u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Antransport zur Verlegestelle innerhalb der Baustelle (teilweise beengte Platzverhältnisse).• Das fachgerechte Ablassen in die Baugrube mit Technik des AN.• Ausrichten auf Grabensohle und Herstellung der Muffenverbindung.• Das Herstellen der Rohrverbindungen.	13,800	m	.....	.....
5.4.170.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Eiprofil 800/1200 Polymerbeton Krümmer Kanal Eiprofil 800/1200 Polymerbeton gemäß DIN EN 14636-1 Herstellung werksseitig als Krümmer ca. 10 Grad. Abrechnung erfolgt als Zulage zur Vorposition.</p>	5,000	St	.....	.....
5.4.180.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanal Eiprofil 800/1200 Polymerbeton Passstück Kanal Eiprofil 800/1200 Polymerbeton gemäß DIN EN 14636-1 aus gefülltem Polyesterharzformstoff liefern und verlegen. Pass- und Übergangsstück zwischen Kanal Polymerbeton Kreisprofil und Kanal-Altbestand aus Klinker-Mauerwerk Eiprofil 800/1200. Länge ca. 1,0 m. Am Übergang zum Altbestand auf die Form des Altbestandes übergehend. Länge nach Maß schneiden gemäß vorher geschnittenem Altbestand. Fugenbereich zum Altbestand besandet. Fuge zum Altbestand mit einem Material Fumaflex o. glw. schließen, das sowohl mit Polymerbeton als auch mit Klinkermauerwerk Bindung eingeht. Verbindung zum Polymerbeton-Kanal mit Stoßfuge und Adapterkupplung herstellen.</p>				



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Geprüfte Rohrstatik liefern. Angaben für die Statik: Verkehrslast SLW 60 / Straßenbahn, Überdeckung ca. 3,5 m.				
		1,000	St	.....	.....
5.4.190.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Baustellenschnitt / Rohrschnitt Ei 800/1200 Zulage Baustellenschnitt / Rohrschnitt zur Anpassung an örtliche Gegebenheiten. Schnitt auf Baustelle durchführen incl. aller Leistungen und Nebenleistungen. Eiprofil 800/1200 aus gefülltem Polyesterharzformstoff als Zulage zur Vorposition. Abbruch wird Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.				
		2,000	St	.....	.....
5.4.200.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerksanschluss Drachenprofil DN 2000 Gelenk Kanalanschluss als Gelenk, Kanalrohr als Gelenkstück spitz/spitz oder spitz/Muffe gemäß DIN EN 14636-1 aus gefülltem Polyesterharzformstoff DN2000, DA2350, Baulänge 750 mm mit Drachenprofil (aus gefülltem Polyesterharzformstoff) liefern und verlegen. Anschluss an Bauwerkswand als Gelenk. Stahlbauteile sind in Edelstahl Kennziffer 1.4404 auszuführen. Ausführung: passend zum Kanalrohr, Statik ist mit Rohrstatik gemäß Hauptposition abgegolten.				
		6,000	St	.....	.....
5.4.210.	PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Bauwerksanschluss Drachenprofil Ei 800/1200 Gelenk Kanalanschluss als Gelenk, Kanalrohr als Gelenkstück spitz/spitz oder spitz/Muffe gemäß DIN EN 14636-1 aus gefülltem Polyesterharzformstoff Eiprofil 800/1200, Baulänge 750 mm mit Drachenprofil (aus gefülltem Polyesterharzformstoff) liefern und verlegen. Anschluss an Bauwerkswand als Gelenk. Stahlbauteile sind in Edelstahl Kennziffer 1.4404 auszuführen. Ausführung: passend zum Kanalrohr, Statik ist mit Rohrstatik gemäß Hauptposition abgegolten.				
		1,000	St	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Hinweis - Mörtel

Hinweis zum Mörtel

Produkteigenschaften schnellbindender
hochsulfatbeständiger Spezialmörtel:
- schnelle Entwicklung hoher Festigkeiten
- Enthält keine korrosionsfördernden Stoffe
- Raumbeständigkeit nach DIN 1164
- hohe Standfestigkeit
- gute Hafteigenschaften auf mineralischem Untergrund
- Ausdehnung bei Wasserbelastung während des
Erhärtungsprozesses
- geeignet für die Anwendung in
Entwässerungssystemen
Technische Eigenschaften:
- Druckfestigkeit bei +23°C:
nach 1 Stunde ca. 8,0 N/mm²
nach 1 Tag ca. 23,0 N/mm²
nach 7 Tagen ca. 35 N/mm²
- Biegezugfestigkeit bei +23°C:
nach 1 Stunde ca. 2,5 N/mm²
nach 1 Tag ca. 4,0 N/mm²
nach 7 Tagen ca. 5,5 N/mm²

5.4.220. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalmauerwerk Sonderprofil 1700/2000 herstellen

Kanalprofil-Kanal aus Kanalklinker herstellen,
hier: Schließung des vorhandenen Einstiegbereiches.
Kanal aus Kanalklinker nach DIN 4051 (NFK bzw. 1/2 NFK)
verlegt in MGIII fachgerecht herstellen,
incl. Anpassung an die vorhandenen Zuläufe und Abläufe und
Lieferung sämtlichen Materials.
Injektionsschlauch für nachträgliches Verpressen einlegen.

Verbleibenden Zwischenraum eines vorhandenen Einstieges mit
Beton füllen, Beton = C35/40 XC 2; XA 3; WF.

Abgerechnet wird nach innerer Mauerwerk-Ansichtsfläche.

1,000 m2

5.4.230. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalmauerwerk Rollkragen herstellen 1700/2000 umlfd

Kanalprofil-Kanal aus Kanalklinker als umlaufender Rollkragen
herstellen,



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

hier: Übergang vorh. Kanal 1700/2000 Sonderprofil an
Übergangstück Polymerbeton.
Kanal aus Kanalklinker nach DIN 4051 (NFK bzw. 1/2 NFK)
verlegt in MGIII fachgerecht herstellen,
incl. Anpassung an die vorhandenen Zuläufe und Abläufe und
Lieferung sämtlichen Materials.
Breite 0,5 m, Dicke am Altbestand min. 0,25 m.
Injektionsschlauch für nachträgliches Verpressen einlegen.
Abgerechnet wird nach äußerer Ansichtsfläche.

9,000 m2

5.4.240. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalmauerwerk Rollkragen herstellen 1700/2000 tlw.

Kanalprofil-Kanal Sonderprofil 1700/2000 aus Kanalklinker als
teilweise umlaufender Rollkragen herstellen,
hier: Übergang vorh. Kanal an Bauwerk Polymerbeton BW
13427/13428.
Kanal aus Kanalklinker nach DIN 4051 (NFK bzw. 1/2 NFK)
verlegt in MGIII fachgerecht herstellen,
incl. Anpassung an die vorhandenen Zuläufe und Abläufe und
Lieferung sämtlichen Materials.
Breite 0,5 m, Dicke am Altbestand min. 0,25 m.
Injektionsschlauch für nachträgliches Verpressen einlegen.
Abgerechnet wird nach äußerer Ansichtsfläche.

4,500 m2

5.4.250. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Kanalmauerwerk Rollkragen herstellen 800/1200

Kanalprofil-Kanal aus Kanalklinker als umlaufender Rollkragen
herstellen,
hier: Übergang vorh. Kanal 800/1200 Eiprofil an Übergangstück
Polymerbeton.
Kanal aus Kanalklinker nach DIN 4051 (NFK bzw. 1/2 NFK)
verlegt in MGIII fachgerecht herstellen,
incl. Anpassung an die vorhandenen Zuläufe und Abläufe und
Lieferung sämtlichen Materials.
Breite 0,5 m, Dicke am Altbestand min. 0,25 m.
Injektionsschlauch für nachträgliches Verpressen einlegen.
Abgerechnet wird nach äußerer Ansichtsfläche.

3,200 m2



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.260.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Abdichtungen Fumaflex o. glw. Abdichtungen aller Fugen BW 13427/13428 zwischen Klinkermauerwerk und Polymerbeton-Fertigteilen mit einem sowohl mit Polymerbeton als auch mit dem Klinkermauerwerk verträglichen Baustoff. Baustoff = Fumaflex o. glw.</p>	4,000	m2	.....	.....
5.4.270.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanal anbohren, Sattelstück für DN 150 Kanal Drachenprofil der Grundform DN 2000 Polymerbeton für für Anschlussleitung DN 150 GGG anbohren, Anschluss mittels Sattelstück für DN 150 GGG herstellen. Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk, Fabrikat Fabekun o. glw.</p> <p><u>Bietereintrag:</u> Fabrikat des Sattelstückes: '.....' Hersteller: '.....'</p>	5,000	St	.....	.....
5.4.280.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Kanal anbohren, Sattelstück für DN 200 Kanal Drachenprofil der Grundform DN 2000 Polymerbeton für für Anschlussleitung DN 200 GGG anbohren, Anschluss mittels Sattelstück für DN 200 GGG herstellen. Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk, Fabrikat Fabekun o. glw.</p> <p><u>Bietereintrag:</u> Fabrikat des Sattelstückes: '.....' Hersteller: '.....'</p>	1,000	St	.....	.....
5.4.290.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Riss-Sanierung Mörtelverpressung Riss-Sanierung Mörtelverpressung Risse im Kanalmauerwerk statische verpressen und schließen durch Mörtel-Verpressung</p>	50,000	m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.300.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Fugensanierung Fugensanierung im Bereich des Schachtbauwerkes herstellen. Fugen auskratzen, ausräumen und neu verfugen.</p>	40,000 m	.....	.....
5.4.310.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Injektionsschlauchabdichtung kombinierte Quellband-/Injektionsschlauchabdichtung mit Nachverpressen auf Kunstharzbasis nach Wahl des AN zum Abdichten einzubindenden Ei-Profilen PmB-Mauerwerk, außen umlaufend, gegen drückendes Wasser liefern und nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers einbauen inkl. Befestigungs-, Verpress- und allen anderen Hilfsmaterialien, Abrechnung nach Aufmaß, Vor Einbau Lieferung Eignungsnachweis und Zertifikat.</p>	50,000 m	.....	.....
5.4.320.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Nachträglicher Aussenschutz Nachträglicher Außenschutz um das Kanalprofil, Außenschutz sinngemäß DIN 19 630, mit Kaltverarbeitbares Petrolatumband Fa. DENSO o. glw. gem. DIN 30 672 durch dafür qualifizierte Fachkraft herstellen. Material inklusive.</p>	20,000 m ²	.....	.....
	<p>Vortext Dichtheitsprüfung an Schachtbauwerken aus Beton und Kunststoff verschiedener Abmaße gemäß DIN EN 1610 nach Wahl des AN durchführen. In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Prüfgeräte und Absperrvorrichtungen einzukalkulieren. Bei Wahl des Verfahrens "Wasser" ist die Lieferung und schadlose Beseitigung des Wassers einzurechnen.</p>			
5.4.330.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle</p> <p>Dichtheitsprüfung für Schachtbauwerke Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 durchführen. Bauwerke 86501, 86502, 86503.</p> <p>Verfahren: nach Wahl des AN.</p> <p>Für die Prüfung hat der AN ein Konzept aufzustellen und vor Beginn der Prüfungen mit dem AG abzustimmen, bzw. die</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Genehmigung des AG einzuholen. Die Aufwendungen für das Konzept sind in die EP einzurechnen.			
		3,000 St	.....	.....
5.4.340.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Dichtheitsprüfung für Kanalstrecke DN 2000 Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 für Neubaukanal DN 2000 Drachenprofil durchführen.</p> <p>Verfahren: nach Wahl des AN, z. B. Muffendruckprüfung.</p> <p>Für die Prüfung hat der AN ein Konzept aufzustellen und vor Beginn der Prüfungen mit dem AG abzustimmen, bzw. die Genehmigung des AG einzuholen. Die Aufwendungen für das Konzept sind in die EP einzurechnen.</p> <p>Vor den Prüfungen sind die Kanäle mittels Hochdruckspülung zu reinigen. Die Reinigung der Kanäle ist einzurechnen.</p> <p>Einzukalkulieren ist der einmalige Aufwand pro Prüfung. Der längenabhängige Aufwand wird gesondert vergütet.</p>			
		2,000 St	.....	.....
5.4.350.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Leistungslänge DN 2.000 Zulage längenabhängiger Aufwand zur Vorposition Dichtheitsprüfung Leistungslänge DN 2.000 Drachenprofil, bezogen auf die Kanalstrecke.</p>			
		75,000 m	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.360.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Dichtheitsprüfung für Kanalstrecke Ei 800/1200 Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 für Neubaukanal Eiprofil 800/1200 durchführen.</p> <p>Verfahren: nach Wahl des AN, z. B. Muffendruckprüfung.</p> <p>Für die Prüfung hat der AN ein Konzept aufzustellen und vor Beginn der Prüfungen mit dem AG abzustimmen, bzw. die Genehmigung des AG einzuholen. Die Aufwendungen für das Konzept sind in die EP einzurechnen.</p> <p>Vor den Prüfungen sind die Kanäle mittels Hochdruckspülung zu reinigen. Die Reinigung der Kanäle ist einzurechnen.</p> <p>Einzukalkulieren ist der einmalige Aufwand pro Prüfung. Der längenabhängige Aufwand wird gesondert vergütet.</p>	1,000	St	.....	.....
5.4.370.	<p>PSP 12 12 Abwasser / Kanäle Zulage Leistungslänge Ei 800/1200 Zulage längenabhängiger Aufwand zur Vorposition Dichtheitsprüfung Leistungslänge Eiprofil 800/1200, bezogen auf die Kanalstrecke.</p>	14,000	m	.....	.....
Summe 5.4.	Kanalherstellung, Kanal- und ..				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

5.5. Kontrollarbeiten

- 5.5.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle**
Fotodokumentation/Beweissicherung für Kanalbau
Zur Dokumentation der ausgeschriebenen Bauleistungen wie z.B. Bauwerke, Verbau, Baugruben, der vorhandenen sowie der neu verlegten Kanalrohre, Hausanschlussrohre, kreuzenden Ver- und Entsorgungsleitungen, Aufbrüche, Boden- und Straßenaufbau hat der AN geeignete Digitalfotos mit einer Mindestauflösung von 2,0 Megapixel ergänzend zum örtlichen Aufmaß anzufertigen.
Vor Beginn der Bauarbeiten ist besonders der Bestand sämtlicher Kanäle bis mindestens 5 Meter außerhalb des Baufeldes zu erfassen.

Die Digitalkamera ist ständig vor Ort vorzuhalten.
Die Fotodokumentation hat der AN dem AG wöchentlich als Fortschreibung zur Verfügung zu stellen.
Die Fotos müssen eine eindeutige Zuordnung zum jeweiligen Bauabschnitt ermöglichen.
 - Bei Hausanschlussleitungen muss eindeutig die Zuordnung zu den Grundstücken möglich sein. Evtl. muss dazu das Grundstück bzw. das Gebäude aufgenommen werden.
 - Bei kreuzenden Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Boden- und Straßenaufbauten die Zuordnung der genauen Lage und evtl. Höhe. Sofern erforderlich soll bei der Aufnahme ein Zollstock und / oder ein Maßband die Höhenlage verdeutlichen.
 - Bei neu verlegten Kanalrohren die eindeutige Zuordnung zu der Kanalhaltung.
Schon bei der Bauausführung müssen die gesammelten Fotos in Farbe ausgedruckt werden und auf Verlangen des Auftraggebers übergeben werden.
Nach Abschluss der Kanalbaumaßnahme müssen die Daten auf einer DVD übergeben werden.

1,000 St

Summe 5.5.	Kontrollarbeiten
-------------------	-------------------------	-------

Summe 5.	Bauwerke Polymerbeton
-----------------	------------------------------	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

6. Oberflächenwiederherstellung

6.1. Baugrubenverfüllung

6.1.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Verfüllmaterial Leitungszone liefern u. einbauen
Liefern und Einbauen von bautechnisch geeignetem Verfüllmaterial, ohne schädliche Verunreinigungen, für das Verfüllen der Leitungszone, bis 30 cm über Rohrscheitel und 30 cm seitlichem Abstand der Leitungen und Bauwerke. Einbau im Nahbereich der Leitungen und Bauwerke lagenweise mit dem Einbau Erdstoff. Verdichtung im Nahbereich der Bauwerke mit leichtem Gerät.

Zu liefern und einzubauen ist ein Kies-Sand-Gemisch 0/32mm mit 15 bis 30% Sandanteil, $U \geq 10$, verdichtungsfähig, Verdichtungsgrad mind DPr 0,97. Es ist Material mit einem LAGA Zuordnungswert von Z0 zu liefern, einzubauen und zu verdichten.

Dem Auftraggeber ist unaufgefordert den Nachweis über die Eignung des Materials (sowohl bautechnischer als auch umwelttechnischer Art) vorzulegen.

Aufmaß nach eingebautem Material. Abrechnungsgrundlage ist die Kubatur im eingebautem und verdichteten Zustand.

Ist das örtliche Aufmaß in der Form nicht möglich, erfolgt eine Berechnung der Kubatur über die Abrechnungsgewichte der Lieferscheine mit Faktor 1,8 t/m³.

Position gilt auch für die Verfüllung der Baugruben der Bauwerke.

2.000,000 m3

6.1.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
verdichtungsfähigen Boden liefern+einb.
verdichtungsfähigen Boden liefern, in Baugrube/Hebertöpfe bis 5 m Tiefe und in Arbeitsräumen von Bauwerken außerhalb der Leitungszone lagenweise einbauen und verdichten. Einbau erfolgt im Zuge des schrittweisen Ziehens des Verbaus. Verfüllboden liefern, ausgebaute Boden darf wiederverwendet werden, Zwischenlagerung anstatt Entsorgung einrechnen.

740,000 m3



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

Bodenmörtel ist nur im Bereich der Kanalanschlüsse einzubauen, keinesfalls in der gesamten Baugrube:

Bodenmörtel ist nur im Bereich der Kanalanschlüsse einzubauen, keinesfalls vollflächig, wegen der Gefahr des Aufschwimmens!

6.1.30. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle
Einbau Bodenmörtel
Einbau Bodenmörtel
fließfähigen Bodenmörtel liefern und in Teilmengen profilgerecht einbauen
Leitungsgräben und Baugruben verfüllen.
Lieferung, Einbau und Rückbau von Schalungsmaterial zur Abgrenzung des Verfüllraumes ist einzurechnen.

Folgende Eigenschaften müssen nachgewiesen werden:

- feinkörniges, homogenes Material, Größtkorn 2 mm
- sehr gute Fließfähigkeit
- physikalische Verfestigung durch Entwässerung
- Druckfestigkeit < 0,2 N/mm²
- Trockenrohdichte ca. 1,65 g/cm³
- Proctordichte > 92 %
- Frostempfindlichkeitsklasse F 1
- Wasserdurchlässigkeit 10⁻⁸ bis 10⁻⁶ m/s
- Einhaltung der LAGA- Kriterien für Z 0 im Feststoff und im Eluat, mit Ausnahme von ph- Wert und Leitfähigkeit
- dauerhafte Spatenlösbarkeit

Anlieferung im Trommelmischer, Einbau im fließfähigen Zustand

Abrechnung der eingebauten Menge nach vor Ort gegengezeichneten Lieferscheinen.

Entsprechend den Örtlichkeiten sind Schutzmaßnahmen für den KFZ- Verkehr bzw. für Einbauten erforderlich. Diese Maßnahmen

sowie die nachträgliche Reinigung der angrenzenden Oberflächen sind einzurechnen.

Es sind nur Stoffe und Materialien zugelassen, die einer Güteüberwachung unterliegen. Die Gütenachweise der verarbeiteten Materialien sowie eine **wasserrechtliche Unbedenklichkeitsbescheinigung** sind dem Auftraggeber unaufgefordert **vor dem Einbau** zu übergeben.

10,000 m3



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 6.1.	Baugrubenverfüllung			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

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

6.2. Flächenwiederherstellung

Vortext

Die im Baubereich aufgebrochenen befestigten Oberflächen sowie beseitigten Grünflächen sind als ungebundene Baustraßenbefestigungen herzustellen und an den AG zu übergeben. Borde und Markierungen werden nicht wieder hergestellt.

Befestigung:

20 cm Schottertragschicht auf 30 cm Frostschutzschicht.

6.2.10. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Schottertragsch 0/32,BK100 bis BK0,3

Schottertragschicht liefern und einbauen.

Baustoffgemisch 0/32

Verdichtungsgrad/ Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 150 MN/m².

Einbaudicke = 20 cm

Baustoffgemisch = B 1, gebrochenes Naturgestein nach ZTV SoB-StB 04/07 und ZTV-StB LBB

LAS 09.

BK100 bis BK0,3

740,000 m2

6.2.20. PSP 12 12 Abwasser / Kanäle

Frostschutzsch 0/45,BK100 bis BK0,3

Frostschutzschicht liefern und einbauen.

Baustoffgemisch 0/45

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m². Einbaudicke 30 cm

Baustoffgemisch = B 2, gebrochenes Naturgestein nach ZTV SoB-StB 04/07 und ZTV-StB LBB

LAS 09.

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

BK100 bis BK0,3

740,000 m2

Summe 6.2.	Flächenwiederherstellung
-------------------	---------------------------------	-------

Summe 6.	Oberflächenwiederherstellung
-----------------	-------------------------------------	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Baustellenabsicherung	.....
1.3.	Kontrollprüfungen	.....
1.4.	Dokumentation	.....
Summe 1. Baustelleneinrichtung		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Freimachen und Erschließen	
2.1.	Freimachen Gelände	.....
	Summe 2.	Freimachen und Erschließen



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Erdarbeiten	
3.1.	Aushub	.....
3.2.	Zulagen zum Aushub	.....
3.3.	Verbauarbeiten	.....
3.4.	Kampfmittelsondierung	.....
Summe 3. Erdarbeiten		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Wasserhaltung	
4.1.	Abwasserüberleitung	.....
4.2.	Heberanlage	.....
4.3.	Bauunterbrechung infolge Starkniederschlag	.....
4.4.	Grundwasserabsenkung, bauzeitliche Wasserhaltung	.....
Summe 4. Wasserhaltung		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Bauwerke Polymerbeton	
5.1.	Werkstattplanungen	.....
5.2.	Abbruch	.....
5.3.	Herstellung Bauwerke Polymerbeton	.....
5.4.	Kanalherstellung, Kanal- und Bauwerksanschlüsse	.....
5.5.	Kontrollarbeiten	.....
Summe 5. Bauwerke Polymerbeton		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	Oberflächenwiederherstellung	
6.1.	Baugrubenverfüllung	.....
6.2.	Flächenwiederherstellung	.....
	Summe 6. Oberflächenwiederherstellung	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
LV	30	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Freimachen und Erschließen	.....
3.	Erdarbeiten	.....
4.	Wasserhaltung	.....
5.	Bauwerke Polymerbeton	.....
6.	Oberflächenwiederherstellung	.....
Summe LV 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 119



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Bieterangabenverzeichnis

Projekt: KB1607 MVB, 2. NSV, BA 4
LV: 30 Los 5 - MVB - Umbau MW-Kanal Editharing KP 5.1.003

3.3.50. **Verbausystem mit Stützrahmen, Kanal 800/1200**

Art des Verbaus: '.....'

Hersteller: '.....'

3.3.60. **Verbausystem mit Stützrahmen Kanal 1700/2000**

Art des Verbaus: '.....'

Hersteller: '.....'

3.3.70. **Verbausystem mit Stützrahmen Kanal DN2000**

Art des Verbaus: '.....'

Hersteller: '.....'

5.4.270. **Kanal anbohren, Sattelstück für DN 150**

Fabrikat des Sattelstückes: '.....'

Hersteller: '.....'

5.4.280. **Kanal anbohren, Sattelstück für DN 200**

Fabrikat des Sattelstückes: '.....'

Hersteller: '.....'