

Inhaltsverzeichnis

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherungsmaßnahmen.....	2
1.15.	Bauzeitenplan.....	2
1.30.	Umleitung, Regelung des Verkehrs.....	3
2.	Straßenaufbruch, Erdarbeiten.....	10
2.10.	Oberboden- und Kulturarbeiten.....	11
2.15.	Straßenaufbrüche - Randbefestigungen.....	13
2.21.	Straßenaufbrüche - Asphalt -.....	14
2.22.	Straßenaufbrüche - Tragschichten -.....	15
2.30.	Baugrubenaushub im verbauten Graben.....	16
2.34.	Entsorgung von (un)belasteten Aushubmaterialien.....	18
2.80.	Zusetzen, Freilegen, Abmauern und Aufnehmen alter Leitungen.....	21
2.82.	Baugrubenverbau.....	22
2.83.	Rohraufleger, Rohrummantelung, Bodenersatz.....	24
3.	Wasserhaltungsarbeiten.....	26
3.1.	Mit offener Wasserhaltung.....	26
4.	Rohrverlegearbeiten.....	27
4.12.	Muffenlose Kunststoffrohre. SN 12.....	27
4.19.	Anschlussleitungen DN 150/200 umbinden.....	31
4.22.	HD - Reinigung.....	32
5.	Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwerk, Fertigteilen.....	33
5.20.	Einsteigeschächte.....	34
5.50.	Kunststoffschächte.....	38
6.	Straßenwiederherstellung.....	45
6.3.	Belastungsklasse 3,2/65.....	45
6.10.	sonstige.....	46
6.15.	Straßenwiederherstellung - Randeinfassungen -.....	47
6.50.	Straßenabläufe.....	48
7.	Baustofflieferungen und Stundenlohnarbeiten.....	50
7.5.	Schachtteile.....	50
7.6.	Verrechnungssätze / Stundenlohnarbeiten.....	52
8.	Technische Ausrüstung / Arbeitsschutz.....	54
8.5.	Absperrschieber, Abflussbegrenzer, Filterschächte.....	54
8.51.	Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß TRGS 517.....	57
8.60.	Methangas / Grubengas.....	58
8.80.	Vermessungsarbeiten.....	61
11.	Kampfmittel.....	63
11.1.	Sondierung Vertikal.....	63
	Zusammenstellung.....	67

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherungsmaßnahmen			
1.15.	Bauzeitenplan			
1.15.20.	Bauablaufplan mit Bauabschnitten Erstellen eines Bauzeitenplans mit Vorgaben zu Bauabschnitten. Innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ist für die komplette Baumaßnahme vom AN ein detaillierter Bauzeitenplan unter Berücksichtigung des Bauablaufs aufzustellen und in 1-facher Papieraufbereitung und digital dem AG zu übergeben. Während der Bauausführung ist der Bauzeitenplan in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung des AG zu aktualisieren. Der Bauablaufplan ist in digitaler Form und in 1-facher Papieraufbereitung erstmals vorzulegen.			
		1,000 psch		.....
Summe 1.15.	Bauzeitenplan			.....

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

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

1.30. Umleitung, Regelung des Verkehrs

1.30.100. Baustellenschild, DIN A 1, anbringen.

Bauseits gestelltes Baustellenschild, Größe DIN A 1, für den Bürger gut sichtbar im Bereich der Baumaßnahme aufstellen, sicher befestigen, vorhalten, unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen, einschl. aller Nebenarbeiten. Erforderliches Umstellen in den einzelnen Bauphasen ist mit einzurechnen.

2,000 St

1.30.300. Verkehrssicherungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des öffentlichen Verkehrs und des Anlieger-Verkehrs.

Erforderliche Verkehrszeichen- und einrichtungen gemäß StVO, RSA 21, ZTV-SA 97 und entsprechender TL auf Grundlage der verkehrsrechtlichen Anordnung für die

Arbeiten unter Vollsperrung einer Richtungsfahrbahn

aufstellen und beseitigen.

Kalkulationsgrundlage bilden in Anlehnung an Regelplan BI/13 der RSA21

-400 m

Längssicherung zum Verkehrsbereich der Fahrzeuge mit einseitigen Leitbaken einschließlich Warnleuchte auf jeder Bake

-400 m

mobile Absturzsicherung (VZ 600) gemäß ZTV-SA 97, Nr. 5.10.5 und TL-Absperrschranken 97, mit Absperrschranke (250 mm), Tastleiste (100 mm), Gitter als Vollflächenschutz und Warnleuchten einschließlich erforderlicher Fußplatten,

-70 St

Kleinbeschilderung gemäß StVO, VZ-Kat und ZTV-SA 97, Nr. 5.1, Ronden, Dreiecke, Quadrate oder Rechtecke einschließlich Aufstellvorrichtung gemäß TL-Aufstellvorrichtung,

Zeitversetztes Aufstellen und Beseitigen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das beinhaltet das mehrfache Anfahren der Baustelle.

Diese Position beinhaltet auch die ggf. mehrfache Erstellung von Verkehrszeichenplänen (zweifache Ausfertigung), sowie Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung mittels dieser.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mit Einrichtung der Maßnahmen werden 60% vergütet, die verbleibenden 40% werden nach Abbau vergütet.</p> <p>Vorhalten, Betreiben und gemäß ZTV-SA 97, Nr. 7 Warten und Kontrollieren wird unter der Pos. 1.30.304 ff. vergütet.</p> <p>Ein Umbau der Maßnahmen wird unter der Position 70.91.112 vergütet.</p> <p><u>Gesondert vergütet wird zudem:</u></p> <p>-die mittels Folie aufzubringende Markierung gemäß Positionen 70.93.110 ff.</p> <p>-Auf- und Abbau, sowie Unterhaltung und Umsetzen von Baustellen-Lichtsignalanlagen gemäß Positionen 70.91.310 ff.</p>	1,000 PSCH		.....
1.30.302.	<p>Maßnahmen aus Pos. 1.30.300 vorhalten und betreiben Maßnahmen gemäß Position 1.30.300,</p> <p>einschließlich aller im Positionstext beschriebenen Leistungen</p> <p>vorhalten, betreiben und gemäß ZTV-SA 97, Nr. 7 warten und kontrollieren.</p> <p>Über die Kontrolle und Wartung ist Protokoll zu führen. Das Protokoll ist einer Person nach Wahl des Auftraggebers in elektronischer Form mindestens einmal wöchentlich zu übergeben. Diese Leistung ist in den Einheitspreis einzurechnen.</p>	90,000 Tag	.....	.....
1.30.303.	<p>Verkehrsführung umbauen / umstellen Verkehrsführung gemäß Position 1.30.300. an Baufortschritt umsetzen / anpassen.</p> <p>Alle Verkehrszeichen- und einrichtungen beseitigen und an neuem Standort wieder aufstellen.</p> <p>Der Positionstext beschreibt grundsätzlich einen vollständigen Umbau innerhalb des Unterabschnittes. Der Faktor für einen anteiligen Umbau berechnet sich wie folgt: Länge der vom Umbau betroffenen Strecke durch Gesamtlänge des Abschnittes.</p>			

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Als Zulage zu Pos. 1.30.300.

1,000 St

1.30.304.

Bau-LSA

transportable Lichtsignalanlage Typ D,
für die Kreuzung Wittener Str./Alte Wittener Str. sowie Wittener
Str./Alte Ümminger Str.
gemäß RSA 21, ZTV-SA 97, TL-Transportable
Lichtsignalanlagen, RiLSA, BOStrab, VDE 0832 und Richtlinien
der BOGESTRA auf Grundlage der verkehrsrechtlichen
Anordnung als

Kreuzungsanlage für 6 zufließende Verkehrsströme,
mit
4 IV-Signalgruppen, bestehend aus 2 dreifeldrigen Signalgebern
(rechts und links (DN 200),
4 Fußgängersignalgruppen, bestehend aus 2 zweifeldrigen
Signalgebern,
1 Fußgängersignalgruppen, bestehend aus 2 zweifeldrigen
Signalgebern in der Ausführung als „Springlicht“ (Gleisquerung),

2 ÖV-Signalgruppen, bestehend aus 1 vierfeldrigen
Signalgeber,

vollständig mit LED Lichtzeichen (40 Volt Technik),

verkehrsabhängiger Anforderung
mit
4 Infrarot-Sensoren,
2 Fahrdrahtkontakten,
2 Tastern,

einschließlich Steuergerät MTC, Verkabelung,
Energieversorgung einschl. Stromanschluss (kann von der
stationären LSA bezogen werden), Aufstellvorrichtungen und
vorfahrtsregelnder Beschilderung,

aufstellen und beseitigen.

Mit Aufstellung der Lichtsignalanlage werden 60% vergütet, die
verbleibenden 40% werden nach Beseitigung vergütet.

Vorhalten und Betreiben wird unter der Position 70.91.311 nach
Einsatztagen vergütet.

Umbauen wird unter der Position 70.91.312 nach Stückzahl
vergütet.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Folgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen:

- Zweimalige Erstellung einer signaltechnischen Berechnung einschließlich Programmierung der Lichtsignalanlage.
- Die Berechnungen sind nach Abstimmung aber vor Übermittlung durch ein unabhängiges Ingenieurbüro oder eine ähnliche anerkannte Stelle nachweislich prüfen zu lassen.
- Fachgerechtes Abdecken der Signalgeber der vorhandenen, ortsfesten Lichtsignalanlage für die Dauer des Einsatzes der transportablen Lichtsignalanlage.
- Aufstellung von VZ 131 an allen Zufahrten zum Knotenpunkt.
- Geringfügige Standortänderungen der Aufstellvorrichtungen.
- Säubern der eventuell verschmutzten Standortfläche nach Beseitigung der Anlage.

Grundsätzlich ist einzukalkulieren, dass alle Signalgeber im ungünstigen Falle an separaten Aufstellvorrichtungen anzubringen sind.

2,000 St

1.30.305. Bau-LSA aus Pos. 1.30.304 vorhalten und betreiben
Lichtsignalanlage gemäß Position 1.30.304, einschließlich aller im Positionstext beschriebenen Leistungen vorhalten und betreiben.

180,000 Tag

1.30.310. Bau-LSA aus Pos. 1.30.304 umbauen
Lichtsignalanlage gemäß Position 70.91.310,

an Baufortschritt anpassen, dazu

Signalgeber, Anforderungskontakte, Verkabelung, Aufstellvorrichtungen und vorfahrtsregelnde Beschilderung an altem Standort

beseitigen und an neuem Standort wieder aufstellen.

Folgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen:

- Zweimalige Erstellung einer signaltechnischen Berechnung einschließlich Programmierung der Lichtsignalanlage.
- Die Berechnungen sind nach Abstimmung aber vor Übermittlung durch ein unabhängiges Ingenieurbüro oder eine ähnliche anerkannte Stelle nachweislich prüfen zu lassen.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Der Positiontext beschreibt grundsätzlich einen vollständigen Umbau der Lichtsignalanlage.
Der Faktor für einen anteiligen Umbau berechnet sich wie folgt:
Anzahl der betroffenen Arme des Knotenpunktes durch 3.

2,000 St

1.30.320. Markierungsfolie, gelb

Markierungsfolie Gelb,

Markierungszeichen aus Markierungsfolie gemäß RMS und ZTV-M

als Typ 2 Folie, gelb, mit eingelegtem Gewebeband

aufbringen und abschließend rückstandsfrei entfernen.

Vor dem Aufbringen ist der Folie ist die Linienführung unter Zuhilfenahme einer Schnur mittels Silberbronze vorzumarkieren. Die Vormarkierung ist durch den Auftraggeber abzunehmen.

Abgerechnet wird nach Strichlänge. Schmalstrich (12er) wird einfach der Breitstrich zweifach (2*12er) vergütet.
Länge der vom Umbau betroffenen Strecke durch Gesamtlänge des Abschnittes.

Vor aufbringen der Folie Fläche reinigen und trocknen.

2.400,000 m

1.30.340. Zusätzliche Kleinbeschilderung nach StVO

Zusätzliche Kleinbeschilderung, gemäß StVO, VZ-Kat und ZTV-SA 97, Nr. 5.1, Ronden, Dreiecke, Quadrate oder Rechtecke, ggf. in Kombination oder mit Zusatz, einschließlich Aufstellvorrichtung gemäß TL-Aufstellvorrichtung, nach den Vorgaben der HAV aufstellen, während der Bauzeit unterhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und abfahren.

Anmerkung.

Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung der Bauleitung zur Anwendung.

70,000 St

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

1.30.345.

Zusätzliche mobile Absturzsicherung.

Zusätzliche mobile Absturzsicherung, außer die im RSA-Regeplan und Verkehrszeichenplan aufgeführten, gemäß ZTV-SA 97, Nr. 5.10.5 und TL-Absperrschranken 97, mit Absperrschranke (250 mm), Tastleiste (100 mm), Gitter als Vollflächenschutz und Warnleuchten, einschließlich erforderlicher Fußplatten, aufstellen, vorhalten und beseitigen.

Das Säubern der eventuell verschmutzten Standortfläche ist in den EP einzurechnen.

Anmerkung.

Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung des AG zur Anwendung.

400,000 m

1.30.500.

Bauzaun, 2 m hoch, einrichten, vorhalten, räumen.

Bauzaun, auf unbefestigtem und befestigtem Untergrund, nicht unterkriechbar, aus Einzelelementen, verzinkter Stahlrohrrahmen vergittert, mit Standfüßen, Zaunoberkante über OK Gelände 2,0 m.

Die einzelnen Bauzaunelemente sind durch Verbindungsteile fest und unverrückbar miteinander zu verschrauben. Der Bauzaun ist für den jeweiligen Bauabschnitt aufzustellen und vorzuhalten und innerhalb der Bauabschnitte zu transportieren. Das arbeitstäglige, auch mehrmalige, Öffnen und Schließen, sowie das Herstellen, Umsetzen und Räumen des Bauzauns ist in den EP einzukalkulieren.

Die Sicherung und Einfriedung von Lager- und/oder Bauflächen ist nicht Bestandteil dieser Position und ist als Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzurechnen.

Abgerechnet wird die Länge des aufgebauten Bauzauns parallel zum Rohrgraben einmalig auf jeder Seite.


Die Stirnseitensicherung wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP mit einzukalkulieren.

520,000 m

Summe 1.30.

Umleitung, Regelung des Verkehrs

.....

 STADT BOCHUM	Stadt Bochum Tiefbauamt 44777 Bochum	Sachgebiet: 6643
--	--	-------------------------

Projekt: K26008 RÜ Wittener Straße
 LV: K260081 Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
	Summe 1.		Baustelleneinrichtung, ..		.....

Projekt: K26008
LV: K260081RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2. Straßenaufbruch, Erdarbeiten

Allgemeines

Am 01.08.2023 ist die Ersatzbaustoffverordnung in Kraft getreten.

Die Ersatzbaustoffverordnung beinhaltet Anforderungen, die sich hauptsächlich mit dem Inverkehrbringen von Baustoffen befassen, wobei diese aus einer möglichst stoffklassereinen, (Ensorgungs-) Quelle stammen.

Die chemischen Grenzwerte dieser Stoffklassen sind ebenso geregelt wie der Wiedereinbau in unterschiedlichen Bereiche bzw. technischer Bauwerke.

Die ErsatzbaustoffV regelt die Entsorgung von Materialien ausdrücklich nur im Rahmen der angegebenen Grenzwerte, so dass die Regelungen zu gefährlichem Abfall sowie die Deponieverordnung von den Änderungen durch die Ersatzbaustoffverordnung unberührt bleiben. Ebenso bleiben die Regelungen zur Asphaltentsorgung unverändert.

Allgemeines

Straßenaufbruch kann als Recycling-Baustoff gemäß dem LANUV-Arbeitsblatt 47 "Teerhaltiger Straßenaufbruch und Ausbauasphalt" (2021) bis zu einem Wiederverwertungsgrenzwert von 25 mg/kg PAK (EPA) wiederverwertet werden.

Gleiches gilt gemäß Mantelverordnung für natürlich anstehende Böden/Sedimente (Locker-/Festgesteine) und Boden-/Bauschuttgemische. Allerdings beträgt hier der Wiederverwertungsgrenzwert 30 mg/kg PAK (EPA) und/oder 3 mg/kg Benz(a)pyren.

Boden-/Bauschuttgemische mit deutlich > 50 % mineralischen Fremdbestand- teilen werden unter Berücksichtigung der Tabelle 1 (hier: RC 1 bis 3) und der Tabelle 4 (hier: BM-F0* bis BM-F3) chemisch eingestuft.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Mantelverordnung - z.B. Bau- und Abbruchmaterialien, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen aber (leicht-)kontaminierten Abfällen und gefährlichen Abfällen unterschieden. Alle diese anfallenden Abfälle sind durch den AN wiederzuverwerten bzw. zu beseitigen.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Mantelverordnung der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Zulagepositionen für nicht gefährliche aber (leicht-)kontaminierte Abfälle und gefährliche Abfälle sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Entsorgungsanlage/Deponie zuzuführen.

Nicht gefährliches und nicht kontaminiertes Aushubmaterial (bis einschließlich BM-F0* Mantelverordnung - Ersatzbaustoffverordnung) bzw. sonstige Stoffe sind wie folgt zu behandeln:

- Wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vorrangig einer Verwertung zuzuführen (Abfall zur Verwertung).

- Nicht wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind auf einer Deponie nach den gesetzlichen Bestimmungen (KrWG) geordnet zu beseitigen (Abfall zur Beseitigung).

Der Nachweis über die Verwertung / Beseitigung (gemäß Nachweisverordnung) aller Aushubmaterialen bzw. der sonstigen Stoffe ist spätestens mit der Schlussrechnung zu erbringen.

Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und das Umwelt- und Grünflächenamt, Untere Abfallwirtschaftsbehörde, erteilen.

Die Entgelte für die Verwertung / Beseitigung ggf. erforderliche Nachweise sowie chemische Untersuchungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.10. Oberboden- und Kulturarbeiten

2.10.100. Oberboden aufnehmen, transportieren

Oberboden (Rasen und Mutterboden) -DIN 18320- in seiner ganzen Stärke ca. 20 cm dick abtragen und im Bereich der Baufeldbreite seitlich in messbaren Mieten lagern.

in Bodenmieten aufsetzen und einbaufähig halten, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen und Erschwernisse.

3,000 m3

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.102.	Oberboden abheben, lagern, andecken. Zulage. Oberboden -DIN 18320- i.M. 20 cm dick in Baugrubenbreite abheben, getrennt vom übrigen Aushub seitlich lagern und einbaufähig halten. Nach Fertigstellung des Bauteils den Oberboden wieder gleichmäßig andecken. Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.	5,000 m2	.....	.....
2.10.130.	Feinplanum Rasenfläche. Feinplanum für Rasenfläche herstellen. Zulässige Abweichung von der Ebenheit 2 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge oberflächengleich, Steine von mehr als 2 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Unkräuter und sonstigen Unrat aufnehmen und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.	5,000 m2	.....	.....
Summe 2.10.	Oberboden- und Kulturarbeiten			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.15. Straßenaufbrüche - Randbefestigungen

Vorbemerkungen zu 2.15.

Vor Baubeginn ist gemeinsam mit einem Beauftragten des AG nicht wiederverwendbares Material zu protokollieren.

2.15.201. Bordsteine aufnehmen, lagern.

Bordsteine aller Art und Größe, in Beton versetzt, einschl. Beton aufnehmen.

Die Bordsteine säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Das Betonfundament abbrechen.

Die Aufbruchmaterialien gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

15,000 m

2.15.301. Rinnen-/ Abschlussbahnen aufnehmen, lagern.

Rinnen- und Abschlussbahnen, o.ä. jeder Art und Größe, einschl. Fundament aufnehmen.

Das brauchbare Material säubern und nach Angabe lagern.

Bruch- und Oberbaumaterial wird gemäß Vorbemerkungen entsorgt.

15,000 m

Summe 2.15.	Straßenaufbrüche - Randbefestig..		
--------------------	--	-------	--	--

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.21. Straßenaufbrüche - Asphalt -
2.21.100.Z Asphaltbefestigung, im M. 20 cm dick, aufbrechen. Zulage.

Asphaltoberflächenbefestigung, i.M. 20 cm dick, im Bereich des Kanalgrabens, aufbrechen, laden und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.

Anmerkung:

Bei Mehr- oder Minderstärken wird die Menge proportional berechnet.

410,000 m2

2.21.110. Asphaltbefestigung, im M. 20 cm dick, aufbrechen, außerhalb Kanalgraben.

Asphaltoberflächenbefestigung, i.M. 20 cm dick, außerhalb des Kanalgrabens aufbrechen, laden und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Anmerkung:

Bei Mehr- oder Minderstärken wird die Menge proportional berechnet.

112,000 m2

2.21.215. Schnitt durch die Asphaltflächen.

Asphaltoberflächenbefestigung, i.M. 20 cm entlang des Kanalgrabens fluchtgerecht aufschneiden.

Bei Mehr- oder Minderstärken wird der Einheitspreis proportional berechnet.

Die anfallenden Stoffe laden und gemäß Vorbemerkungen beseitigen.

277,000 m

Summe 2.21. Straßenaufbrüche - Asphalt -

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.22. Straßenaufbrüche - Tragschichten -

2.22.310.Z Oberbau aus Schütt-/ Setzpacklage, usw. lösen. Zulage.

Oberbau aus Schütt- oder Setzpacklage, Schlacke, wassergebundenen Schotterdecken und Pflaster mit und ohne Fugenverguss bzw. bituminösem Überzug aufbrechen, laden und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.

68,000 m3

Summe 2.22. Straßenaufbrüche - Tragschichte..

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.30. Baugrubenaushub im verbauten Graben

2.30.100. Baugrubenaushub für Schächte 111, 113, 120 und 123 in Kampfmittelverdachtsflächen

Baugrubenaushub jeweils für die beiden Filterschächte 113 und 123 sowie die beiden Zwischenschächte 111 und 120
Homogenbereich A.1 - A.3, -DIN 18300-,
lt. Tabelle 6, Baugrundgutachten

im verbauten Graben, für die Baugruben der Kanäle und Bauwerke lagenweise, max. 25 cm pro Lage (s. auch Vorbemerkungen Pkt. 9 Kampfmittel), lösen und aufladen.

Den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushub auf ein vom Auftragnehmer zu beschaffendes Zwischenlager abfahren und durch geeignete Maßnahmen einbaufähig halten.

Die verdrängten Aushubmassen (wie Verdrängung für Schotter und Deckschichten, Rohre, Schächte usw., soweit die Abfuhr des verdrängten Aushubs nicht in den entsprechenden Positionen, z.B. für die Verfüllung nicht geeigneten Aushubs, einzukalkulieren ist) sind gemäß Vorbemerkungen zu entsorgen. Die Baugrubensohlen nach DIN EN 1610 profilgerecht abgleichen.

Nach Fertigstellung der Schächte die Baugruben gemäß ZTV verfüllen und verdichten.

Die Erschwernisse bei Grubenaushub, Rückbau und Verfüllung sind in den EP einzurechnen.

Baugrubentiefen bis **ca. 5,30 m**, siehe Planunterlagen.

280,000 m3

2.30.103. Baugrubenaushub Homogenbereich A.1 bis A.3 in Kampfmittelverdachtsflächen

Baugrubenaushub, Homogenbereich A.1 - A.3, -DIN 18300-,
lt. Tabelle 6, Baugrundgutachten

- Ortsübliche Bezeichnung: Antrophogene Auffüllung, Quartärer Lösslehm
- Benennung nach DIN EN ISO 14688-2: Schotter, Ziegelbruch, Betonbruch, Schlacke, Asche, Lösslehm
- Bodengruppe nach DIN 18196: GW, SW-GW, SU*

im verbauten Graben, für die Baugruben der Kanäle und Bauwerke lagenweise, max. 25 cm pro Lage (s. auch Vorbemerkungen Pkt. 9 Kampfmittel), lösen und aufladen.

Den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushub auf ein vom Auftragnehmer zu beschaffendes Zwischenlager abfahren und durch geeignete

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Maßnahmen einbaufähig halten. Die verdrängten Aushubmassen (wie Verdrängung für Schotter und Deckschichten, Rohre, Schächte usw., soweit die Abfuhr des verdrängten Aushubs nicht in den entsprechenden Positionen, z.B. für die Verfüllung nicht geeigneten Aushubs, einzukalkulieren ist) sind gemäß Vorbemerkungen zu entsorgen. Die Baugrubensohle nach DIN EN 1610 profilgerecht abgleichen. Nach Fertigstellung der Kanäle und Bauwerke die Baugrube verfüllen und verdichten.</p> <p>Baugrubentiefe bis 2,0m, siehe Planunterlagen.</p>	525,000 m3	.....	.....
Summe 2.30.	Baugrubenaushub im verbauten ..			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.34. Entsorgung von (un)belasteten Aushubmaterialien

Am 01.08.2023 ist die Ersatzbaustoffverordnung in Kraft getreten.

Die Ersatzbaustoffverordnung beinhaltet Anforderungen, die sich hauptsächlich mit dem Inverkehrbringen von Baustoffen befassen, wobei diese aus einer möglichst stoffklassereinen, (Entsorgungs-) Quelle stammen.

Die chemischen Grenzwerte dieser Stoffklassen sind ebenso geregelt wie der Wiedereinbau in unterschiedlichen Bereiche bzw. technischer Bauwerke.

Die ErsatzbaustoffV regelt die Entsorgung von Materialien ausdrücklich nur im Rahmen der angegebenen Grenzwerte, so dass die Regelungen zu gefährlichem Abfall sowie die Deponieverordnung von den Änderungen durch die Ersatzbaustoffverordnung unberührt bleiben.

Ebenso bleiben die Regelungen zur Asphaltentsorgung unverändert.

Straßenaufbruch kann als Recycling-Baustoff gemäß dem LANUV-Arbeitsblatt 47 "Teerhaltiger Straßenaufbruch und Ausbauasphalt" (2021) bis zu einem Wiederverwertungsgrenzwert von 25 mg/kg PAK (EPA) wiederverwertet werden.

Gleiches gilt gemäß Mantelverordnung für natürlich anstehende Böden/Sedimente (Locker-/Festgesteine) und Boden-/Bauschuttgemische. Allerdings beträgt hier der Wiederverwertungsgrenzwert 30 mg/kg PAK (EPA) und/oder 3 mg/kg Benz(a)pyren.

Boden-/Bauschuttgemische mit deutlich > 50 % mineralischen Fremdbestandteilen werden unter Berücksichtigung der Tabelle 1 (hier: RC 1 bis 3) und der Tabelle 4 (hier: BM-F0* bis BM-F3) chemisch eingestuft.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der Mantelverordnung - z.B. Bau- und Abbruchmaterialien, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht gefährlichen Abfällen, nicht gefährlichen aber (leicht-)kontaminierten Abfällen und gefährlichen Abfällen unterschieden. Alle diese anfallenden Abfälle sind durch den AN wiederzuverwerten bzw. zu beseitigen.

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und der Mantelverordnung der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Zulagepositionen für nicht gefährliche aber (leicht-)kontaminierte Abfälle und gefährliche Abfälle sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Entsorgungsanlage/Deponie zuzuführen.

Nicht gefährliches und nicht kontaminiertes Aushubmaterial (bis einschließlich BM-F0* Mantelverordnung - Ersatzbaustoffverordnung) bzw. sonstige Stoffe sind wie folgt zu behandeln:

- Wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungs-

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

verzeichnis enthaltenen Positionen sind im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vorrangig einer Verwertung zuzuführen (Abfall zur Verwertung).

- Nicht wiederverwertbares Aushubmaterial/sonstige Stoffe aller im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind auf einer Deponie nach den gesetzlichen Bestimmungen (KrWG) geordnet zu beseitigen (Abfall zur Beseitigung).

Der Nachweis über die Verwertung / Beseitigung (gemäß Nachweisverordnung) aller Aushubmaterialien bzw. der sonstigen Stoffe ist spätestens mit der Schlussrechnung zu erbringen.

Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und das Umwelt- und Grünflächenamt, Untere Abfallwirtschaftsbehörde, erteilen.

Die Entgelte für die Verwertung / Beseitigung ggf. erforderliche Nachweise sowie chemische Untersuchungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.34.12. Anthropogene Auffüllungen. BM-F0*.

Anthropogene Auffüllungen, bestehend aus Schotter, Ziegelbruch, Schotter, Schlacke, Betonbruch
Art und Umfang der Zusammensetzung und Belastung gemäß beiliegendem Gutachten:

Abfalltechnische Einstufung BM-F0*

gemäß Anhang 2, Tab. 5 nach EBV

AVV-Abfallschlüssel 170504,

transportieren und gesetz- und satzungsgemäß in behördlich genehmigter Weise ohne Rücknahmeverpflichtung des Abfallerzeugers gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) entsorgen.

Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber an jedem Transporttag die Wägescheine zur Entgegennahme und Gegenzeichnung vorlegen und übergeben.

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

360,000 t

2.34.30.Z Anthropogene Auffüllungen. BM-F3. Zulage.

Anthropogene Auffüllungen, bestehend aus Schotter, Ziegelbruch, Schotter, Schlacke, Betonbruch
Art und Umfang der Zusammensetzung und Belastung gemäß beiliegendem Gutachten:

Abfalltechnische Einstufung BM-F3, DK 0

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

gemäß Anhang 2, Tab. 5 nach EBV

AVV-Abfallschlüssel 170504,

transportieren und gesetz- und satzungsgemäß in behördlich
genehmigter Weise ohne Rücknahmeverpflichtung des
Abfallerzeugers gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
entsorgen.

**Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber an jedem
Transporttag die Wägescheine zur Entgegennahme und
Gegenzeichnung vorlegen und übergeben.**

Als Zulage zu der Position 2.34.12.

50,000 t

2.34.100.

Boden BM-0, DK 0 laden, entsorgen.

Gewachsene Bodenschichten, hier: Quartärer Löss,
Art und Umfang der Zusammensetzung und Belastung gemäß
beiliegendem Gutachten:

Abfalltechnische Einstufung BM-0, DK 0

gemäß § 7 & § 8 der BBodSchV 2021

AVV-Abfallschlüssel 170504

transportieren und gesetz- und satzungsgemäß in behördlich
genehmigter Weise ohne Rücknahmeverpflichtung des
Abfallerzeugers gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
entsorgen.

**Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber an jedem
Transporttag die Wägescheine zur Entgegennahme und
Gegenzeichnung vorlegen und übergeben.**

Als Zulage zu den Erdaushubpositionen.

550,000 t

Summe 2.34.

Entsorgung von (un)belasteten ..

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.80.	Zusetzen, Freilegen, Abmauern und Aufnehmen alter Leitungen			
2.80.111.	Hohlräume mit Kanalverfüllmaterial verfüllen. Hohlräume alter Kanäle, Stollen und Bauwerke mit geeignetem Kanalverfüllmaterial nach Zeichnung und Angabe gemäß den Vorschriften des Lieferwerkes verfüllen, einschließlich Gestellung aller Maschinen und Geräte. Die Druckfestigkeit darf 1 N/qmm nicht unterschreiten. Abgerechnet wird nach Aufmaß. Die erforderlichen Zu- und Entlüftungsleitungen werden über Pos. 2.80.312.1 vergütet. Die Erdaushub- und Straßenwiederherstellungsarbeiten werden über die entsprechenden Positionen gesondert vergütet.			
		3,500 m3	.....	.....
2.80.312.1	Alte Kanalleitung abmauern. Alte Kanalleitung DN 150 und DN 200 mit 24 cm dickem Mauerwerk abmauern. Einschl. Reinigung der Leitung im Bereich der Abmauerungsstelle und Ein- und Ausbau eines Füll- bzw. Entlüftungssystems.			
		11,000 St	.....	.....
Summe 2.80.	Zusetzen, Freilegen, Abmauern ..			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.82. Baugrubenverbau

Die Abrechnung des Verbaus erfolgt nach bodenberührter Fläche. Der Überstand gemäß DIN 4124 wird mit aufgemessen und vergütet. Die Verbautiefen sind aus den Planunterlagen zu ermitteln.

Der Vorkopfverbau wird gemäß DIN 4124 nicht zusätzlich vergütet und ist in den Einheitspreis für den seitlichen Baugrubenverbau mit einzurechnen.

Bei Abweichung von den Lastannahmen beim Normverbau ist eine prüffähige Statik zu erstellen. Ein Exemplar ist dem AG auszuhändigen. Die Kosten hierfür sind in den EP einzurechnen.

Der Baugrubenverbau ist im Zuge der Baugrubenverfüllung abschnittsweise so zurückzubauen, dass die Rohrleitung weder beschädigt noch ihre Lage verändert wird.

Die Verfüllung des lagenweise eingebauten Bodens hat gegen das anstehende Erdreich zu erfolgen.

2.82.20. Gestufter innerstädtischer Linearverbau.

Baugrubenwände mittels gestuften innerstädtischen Linearverbau entsprechend den statischen Erfordernissen verbauen.

Den Verbau vor- und unterhalten und später wieder entfernen.

340,000 m2

2.82.40. Kammerdielenverbau.

Baugrubenwände mittels Kammerdielen entsprechend den statischen Erfordernissen, einschl. der erforderlichen Aussteifungen verkleiden, vor- und unterhalten, ausbauen und abfahren.

70,000 m2

2.82.60. Absturzsicherung

Absturzsicherung als einfaches System zur Absicherung von Gräben und Baugruben, das die Anforderungen in den Leitfäden der BG erfüllt, z.B. "Railguard" der Fa. ThyssenKrupp Bauservice GmbH, liefern, vorhalten und sukzessive an den Verbauetelementen anbringen und nutzen. Nach Bauende aufladen und abfahren.

330,000 m

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Summe 2.82.

Baugrubenverbau

.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

2.83. Rohraufleger, Rohrummantelung, Bodenersatz

2.83.10. Mineralgemisch 0/45 für Baugrubensohle. Zulage.

Mineralgemisch, Körnung 0/45 aus Naturgestein liefern und auf der Baugrubensohle nach Angabe des Auftraggebers einbauen. Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand. Den verdrängten Boden gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.

100,000 m3

2.83.40. Betonkies 0/16 einbauen. Zulage.

Betonkies 0/16 liefern und zur Unterbettung und Ummantelung der Kanalrohre in der Leitungszone gemäß DIN EN 1610 und nach Angabe des Auftraggebers einbauen. Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand.

Die Verdichtung des Materials wird durch Schlagsondierung mit der leichten Rammsonde vor der Grabenverfüllung überprüft. Die Verdichtung des Materials wird durch Schlagsondierung mit der leichten Rammsonde vor der Grabenverfüllung überprüft. Bei 50 cm Fallhöhe, 10 kg Fallgewicht und 5 cm² Spitze sind je 10 cm Vortrieb mindest. 8 Schläge erforderlich.

Für die Kontrolle mit der Rammsonde sind zwei Mitarbeiter des Auftragnehmers abzustellen. Diese Mitarbeiter führen, unter Kontrolle einer vom Auftraggeber beauftragten Person, die Sondierung durch. Das Künzelgerät ist vom Auftragnehmer auf der Baustelle vorzuhalten.

Anmerkung:

Die Kosten für den Kontrollzeitraum sowie die abzustellenden Mitarbeiter und das Vorhalten der Rammsonde auf der Baustelle sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.

118,000 m3

2.83.90. Sandersatz 0/5 liefern. Zulage.

Recyclingmaterial, hier: Sandersatz 0/5 mm, gemäß RAL 501-1 zur Ummantelung von Leitungen frei Baustelle liefern, einbauen und verdichten.

Die verdrängten ungeeigneten Bodenmassen gemäß Vorbemerkungen entsorgen.

Als Zulage zu den Erdaushub- und Wiedereinbaupositionen.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Anmerkung:
Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand.

		78,000 m3
--	--	-----------	-------	-------

Summe 2.83.	Rohraufleger, Rohrummantelung,
-------------	-----------------------------------	--	--	-------

Summe 2.	Straßenaufbruch, Erdarbeiten		
----------	------------------------------	--	--	-------

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Wasserhaltungsarbeiten			
3.1.	Mit offener Wasserhaltung			
3.1.10.	Dränrohre DN 100 liefern, verlegen. Dränrohre DN 100 in angeordnetem Umfang liefern und in der Baugrubensohle sachgemäß nach ZTV verlegen. Der durch die Dränrohre verdrängte Kies, Beton usw. wird nicht abgezogen.	258,000 m	.....	.....
3.1.20.	Dränwasserhaltung betreiben. Zulage. Dränwasserhaltung während der gesamten Bauzeit betreiben. In dieser Position sind mit enthalten: Die Anlegung der erforderlichen Pumpensümpfe in der Baugrube, die Gestellung der erforderlichen Pumpen einschl. Betriebsstoffen, die Saug- und Ableitung, Bedienungspersonal sowie alle Zuschläge für evtl. Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten von 0 bis 24 Uhr. Anmerkung: Abgerechnet wird nach Länge der trocken gehaltenen Baugrube. Als Zulage zu Pos. 3.10.201.	258,000 m	.....	.....
Summe 3.1.	Mit offener Wasserhaltung			.....
Summe 3.	Wasserhaltungsarbeiten			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

4. Rohrverlegearbeiten

4.12. Muffenlose Kunststoffrohre. SN 12.

Vorbemerkungen zu 4.12.

Im LV-Titel 4.12 sind Vollwand-Kunststoffrohre aus PVC-U, HS-Rohr, System Funke * oder gleichwertig, Farbe blau und/oder braun, innen und aussen komplett gefärbt, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12 kN/m², in Anlehnung an DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung, E-Modul Kurzzeit ≥ 3000 N/mm² bzw. Langzeit ≥ 1500 KN/mm², nachgewiesene Mindestlängsbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 2025 KNm², mit gleichmäßig verlaufender Innengravur mit Namen des Herstellers, Angaben zur Ringsteifigkeit, Nennweite und Produktionsquartal. Baulänge 3,0 / 5,0 m.

Die Festlegung auf ein/en Produkt / Hersteller muss für den gesamten LV-Titel 4.12 erfolgen.

Formteile, Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet. Das fachgerechte Ablängen von Rohren oder Formteilen ist einzukalkulieren.

Gewählter Hersteller

.....'

vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ'

.....'

vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.12.150.	Vollwand-Kunststoffrohre DN/OD 160, SN 12. Muffenlose Vollwand-Kunststoffrohre DN/OD 160, aus PVC-U, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen liefern und gemäß DIN EN 1610 verlegen. Farbe: blau.	16,000 m	.....	.....
4.12.151.	HS-Überschiebmuffe DN/OD 160, SDR 34. Zulage. Überschiebmuffe DN/OD 160, SDR 34, wandverstärkt, mit 2 angeformten Muffen einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau Als Zulage zu Pos. 4.12.150.	4,000 St	.....	.....
4.12.152.	HS-Bogen DN/OD 160/15° /30° /45°. SDR 34. Zulage. Bogen DN/OD 160, SDR 34, wandverstärkt mit 2 Muffen, Abwinkelung von 15 bis 45 Grad, einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau Als Zulage zu Pos. 4.12.150.	22,000 St	.....	.....
4.12.154.2	HS-Gelenkstück DN/OD 160. 50 cm. Zulage. Gelenkstück DN/OD 160, aus PVC-U, SN 12, muffenlos, Baulänge 50 cm, Farbe: blau liefern und verlegen. Als Zulage zu Pos. 4.12.150.	5,000 St	.....	.....
4.12.158.	HS-Muffenstopfen DN/OD 160, SDR 34. Zulage. Muffenstopfen DN/OD 160, SDR 34, liefern und einbauen. Farbe: blau Als Zulage zu Pos. 4.12.150.	5,000 St	.....	.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.12.200.	Vollwand-Kunststoffrohre DN/OD 200, SN 12. Muffenlose Vollwand-Kunststoffrohre DN/OD 200, aus PVC-U, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen liefern und gemäß DIN EN 1610 verlegen. Farbe: blau.	258,000 m	.....	.....
4.12.201.	HS-Überschiebmuffe DN/OD 200, SDR 34. Zulage. Überschiebmuffe DN/OD 200, SDR 34, wandverstärkt, mit 2 angeformten Muffen einschließlich 2 Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau. Als Zulage zu Pos. 4.12.200.	52,000 St	.....	.....
4.12.203.3	HS-90°-Abzweig DN/OD 200/160, SDR 34. Zulage. Abzweig DN/OD 200/160, SDR 34, wandverstärkt, mit 3 angeformten Muffen, Zulauf, 87 Grad, von 0-11 Grad abwinkelbar, einschließlich Dichtungen, liefern und verlegen, Farbe: blau / braun Als Zulage zu Pos. 4.12.200..	12,000 St	.....	.....
4.12.204.2	HS-Gelenkstück DN/OD 200. 50 cm. Zulage. Gelenkstück DN/OD 200, aus PVC-U, muffenlos, Baulänge 50 cm, Farbe: blau / braun, liefern und verlegen. Als Zulage zu Pos. 4.12.200.	12,000 St	.....	.....
4.12.205.	HS-Reduktionsstück DN/OD 200/160. SDR 34. Zulage. Reduktionsstück DN/OD 200/160, SDR 34, mit angeformten Muffe und fest eingelegter, ölbeständiger FE-Dichtung, liefern und verlegen.			

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: blau / braun.				
	Als Zulage zu Position 4.12.200.				
		2,000	St	.....	.....
4.12.208.	HS-Muffenstopfen DN/OD 200, SDR 34. Zulage.				
	Muffenstopfen DN/OD 200, SDR 34, liefern und einbauen. Farbe: blau / braun.				
	Als Zulage zu Pos. 4.12.200.				
		4,000	St	.....	.....
Summe 4.12.	Muffenlose Kunststoffrohre. SN ..				.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.19.	Anschlussleitungen DN 150/200 umbinden			
4.19.514.N	Bohranschlusssutzen DN 150 an DN 400. Bohranschlusssutzen DN 150, entsprechend DIN V 1852-1 sowie DIN EN 681-1, Bohrlochdurchmesser 171-173 mm, frei Baustelle liefern und in Betonrohrleitung DN 400 fachgerecht einbauen. Einschließlich Anbohren des Hauptkanals mittels Kernbohrgerät Die anfallenden Stoffe laden und gemäß Vorbemerkungen beseitigen.	1,000 St	.....	.....
4.19.516.N	Bohranschlusssutzen DN 150 an DN 500. Bohranschlusssutzen DN 150, entsprechend DIN V 1852-1 sowie DIN EN 681-1, Bohrlochdurchmesser 171-173 mm, frei Baustelle liefern und in Betonrohrleitung DN 500 fachgerecht einbauen. Einschließlich Anbohren des Hauptkanals mittels Kernbohrgerät. Die anfallenden Stoffe laden und gemäß Vorbemerkungen beseitigen.	1,000 St	.....	.....
Summe 4.19.	Anschlussleitungen DN 150/200 ..			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

4.22. HD - Reinigung

Vorbemerkungen zu 4.70.

Die Leitung(en) ist/sind mittels eines Spül- und Saugfahrzeuges in einem für die Dichtheitsprüfung nötigen Maße zu reinigen. Das Kanalräumgut ist gemäß Vorbemerkungen zu entsorgen.

Verschmutzungsgrad: bis 30 % des Durchmessers

Die Weiterleitung von festen Verschmutzung in das weiterführenden Kanalsystem ist verboten ! Die Weiterleitung ist mit geeigneten Mitteln zu verhindern. Bei Missachtung führt die AG eine Sonderreinigung der betroffenen Abschnitte in eigener Regie durch. Der entstandene Schaden wird dem AN in Rechnung gesetzt!

In die EP einzukalkulieren sind:

- Das Umsetzen des Fahrzeuges
- Die Einrichtung am Schacht.
- Die Bergung des Räumgutes.
- Die Entsorgung des Räumgutes
- Sämtliche Aufwendung für das Spülwasser.

Abrechnung:

Die Abrechnung der Reinigung der Haltungen erfolgt von Schachtmitte zu Schachtmitte. Die Abrechnung jedes Elements ist nur einmal möglich, auch wenn ggf. die Arbeitsorganisation bzw. eine erneute Verschmutzung eine wiederkehrende Reinigung erfordert.

4.22.10.

HD - Reinigung DN 200

Kanäle DN 200 fachgerecht reinigen, inkl. aller Nebenleistungen.

258,000 m

Summe 4.22. HD - Reinigung

Summe 4. Rohrverlegearbeiten

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

5. Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwerk, Fertigteilen

Vorbemerkungen zu Abschnitt 5.

Für den Einbau der Ausgleichsringe, der Schachtabdeckungen usw. wird Trockenmörtel ERGELIT-superfix 35 F -

der Ergelit Trockenmörtel und Feuerfest GMBH, Alsfeld als Qualitätsfixierung angegeben.

Die Festlegung auf einen Produkthersteller muss für den gesamten LV-Titel 5 erfolgen.

Gewählter Trockenmörtelhersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ'

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Für die Erstellung von Mauerwerk und Bermen wird Schachtbaumörtel ERGELIT-SBM bzw. ERGELIT-KT10 (bei größeren Mauerwerken)

der Ergelit Trockenmörtel und Feuerfest GMBH, Alsfeld als Qualitätsfixierung angegeben.

Gewählter Trockenmörtelhersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ'

.....'
vom Bieter einzutragen

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.
Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.
Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum "Hersteller" und "Produkt" in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Die Festlegung auf einen Produkthersteller muss für den gesamten LV-Titel 5 erfolgen.

5.20. Einsteigeschächte

Vorbemerkungen zu 5.20.

Die Lieferung von einbaufertigen FBS-Schachtfertigteilen erfolgt nach DIN EN 1917, DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, frei Baustelle auf befahrbarer Straße einschließlich Abladen.

Die Dichtung zu den anschließenden Rohren erfolgt nach Reinigung der Muffen bzw. Rohrenden, entsprechend den Dichtungen in den angrenzenden Haltungen. Die fertig eingesetzten Anschlussstutzen sind entsprechend dem anschließenden Rohrsystem ausgebildet.

Schachtunterteile SU-M DN jeweils mit Betongerinne und Betonberme, das Haltungsgefälle ist zu berücksichtigen (evtl. Muffenschrägstellung)

Im LV -Titel 5.20 sind Produkte der Firma Caspar Hessel, System econorm, mit einem in der Muffe mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lastenausgleichselement System Top-Seal-Plus, nach DIN 4060 zur Muffenabdichtung und sicheren Übertragung von Vertikallasten vom Muffengrund auf das Spitzende unter Ausschluss einer Mörtelfuge, als Qualitätsfixierung angegeben.

Die Festlegung auf einen Produkthersteller muss für den gesamten LV-Titel 5.20 erfolgen.

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.
Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.
Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

5.20.1001. Richtungsänderung im Schacht DN 1000. Zulage.

Richtungsänderung im Schacht DN 1000
als Zulage zu Schachtunterteilen

Schacht S 111

1,000 St

5.20.1011. Schachtunterteil SU-M DN 1000 mit Schlammfang.

Schachtunterteil SU-M DN 1000 für Rohre DN 400,
liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und
sachgemäß versetzen.

Zwischenschacht 111:

Schachtunterteil mit Schlammfang 0,50 m Tiefe.

Schachtunterteilinnenhöhe 1.350 mm.

Mit Richtungsänderung.

1,000 St

5.20.1020. Schachtunterteil SU-M DN 1000 mit Schlammfang.

Schachtunterteil SU-M DN 1000 für Rohre DN 500,
liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und
sachgemäß versetzen.

Zwischenschacht 120:

Schachtunterteil mit Schlammfang 0,50 m Tiefe.

Schachtunterteilinnenhöhe 1.450 mm.

1,000 St

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.20.1050.	Schachtringe SR-M, DN 1000/500. Schachtringe SR-M, DN 1000 / 500, Wandstärke 150 mm, liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und sachgemäß versetzen.	2,000 St	.....	.....
5.20.1075.	Schachtringe SR-M, DN 1000/750. Schachtringe SR-M, DN 1000 / 750, Wandstärke 150 mm, liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und sachgemäß versetzen.	2,000 St	.....	.....
5.20.1100.	Schachtringe SR-M, DN 1000/1000. Schachtringe SR-M, DN 1000 / 1000, Wandstärke 150 mm, liefern, abladen zur Verwendungsstelle transportieren und sachgemäß versetzen.	4,000 St	.....	.....
5.20.3635.	Schachthälse SH-M, 1000/625/350. Schachthälse SH-M, DN 1000/625/350, Wandstärke 150 mm, liefern und sachgemäß versetzen. Anmerkung: Zum besseren Einstieg ist die Schlupföffnung DN 625 zentrisch versetzt.	2,000 St	.....	.....
5.20.3660.	Schachthälse SH-M, 1000/625/600. Schachthälse SH-M, DN 1000/625/600, Wandstärke 150 mm, liefern und sachgemäß versetzen. Anmerkung: Zum besseren Einstieg ist die Schlupföffnung DN 625 zentrisch versetzt.	4,000 St	.....	.....
5.20.3980.	Verschiebesichere Ausgleichsringe AR-V 800. Verschiebesichere Ausgleichsringe AR-V 800 liefern und in Trockenmörtel ERGELIT- superfix 35 F gemäß den Vorbemerkungen versetzen und verfugen. Anmerkung: 1. Es ist/sind mindestens 1 und höchstens 2 Ausgleichsringe			

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einzubauen. 2. Abstandsmaß OK Schachtabdeckung / Steigeisen gemäß BGR 177.				
		4,000	St	.....	.....
Summe 5.20.	Einsteigeschächte				.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

5.50. Kunststoffschächte
5.50.615. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 115.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 115 gemäß DIN EN 476,
Zu-/Ablauf: DN 200 mit Richtungsänderung gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,
Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,
bestehend aus:
Schachtboden Typ RML mit offenem Gerinne DN/OD 200
mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständiger
FE-Dichtung, Gefälle 1%), mit integriertem CI-Dichtungssystem,
Bauhöhe des Schachtbodens h = 850 mm,
inkl. Lastverteilungsring, 1 Steigrohr 610 mm, 1 Ausgleichsring
AR-V 100 und Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit
Lüftung entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271 KIWA geprüft,
gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,
rund, lichte Weite 610 mm,
Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,
liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.617. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 117.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 117 gemäß DIN EN 476,
Zu-/Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,

Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,

bestehend aus:

Schachtboden mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200

mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständiger

FE-Dichtung, Gefälle 1%), mit integriertem CI-Dichtungssystem,

Bauhöhe des Schachtbodens h = 850 mm,

inkl. Lastverteilungsring und 1 Ausgleichsring AR-V 100 und

Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit Lüftung

entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271

KIWA geprüft, gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,

rund, lichte Weite 610 mm,

Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,

liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.619. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 119.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 119 gemäß DIN EN 476,

Zu- und Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,

System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,
Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,
bestehend aus:
Schachtboden mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200,
Standardhöhe 850 mm, zu schneiden auf 220 mm,
mit fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen
FE-Dichtungen, Gefälle 1%),
mit integriertem CI-Dichtungssystem,
Bauhöhe des Schachtes inklusive Muffe h = 790 mm,
mit integrierter Gussabdeckung (verschraubt) Klasse D 400 mit
Einlaufrost und Dichtmanschette,
liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.621.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 121.

HS-Kontrollschacht DN/OD 400 für S 121 gemäß DIN EN 476,
Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'

vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

,

.....'

vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,
Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,
bestehend aus:

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Schachtboden Typ 1 mit Auftriebssicherungsring,
mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200 und
1 Ablauf DN/OD 200 mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2
WH ölbeständiger FE-Dichtung, Gefälle 1%),
mit integriertem CI-Dichtungssystem,
und 1 Verschlussstopfen am Zulauf,
Bauhöhe des Schachtes inklusive Muffe h = 1.000 mm,
Teleskopabdeckung DN/OD 315 mit integrierter
Gussabdeckung (verschraubt) Klasse D 400 mit Einlaufrost und
Dichtmanschette,
liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.625.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 125.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 125 gemäß DIN EN 476,
Zu-/Ablauf: DN 200 mit Richtungsänderung gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

,
.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,

Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,

bestehend aus:

Schachtboden Typ RML mit offenem Gerinne DN/OD 200
mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständiger
FE-Dichtung, Gefälle 1%), mit integriertem CI-Dichtungssystem,
Bauhöhe des Schachtbodens h = 850 mm,
inkl. Lastverteilungsring, 1 Steigrohr 120 mm, 1 Ausgleichsring
AR-V 100 und Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit
Lüftung entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271 KIWA geprüft,
gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,
rund, lichte Weite 610 mm,

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,
liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.627. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 127.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 127 gemäß DIN EN 476,
Zu-/Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.
Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.
Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,
Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,
bestehend aus:
Schachtboden mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200
mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständiger
FE-Dichtung, Gefälle 1%), mit integriertem CI-Dichtungssystem,
Bauhöhe des Schachtbodens h = 850 mm,
inkl. Lastverteilungsring und 1 Ausgleichsring AR-V 100 und
Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit Lüftung
entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271
KIWA geprüft, gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,
rund, lichte Weite 610 mm,
Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,
liefern und einbauen.

1,000 St

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

5.50.629. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 129.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 129 gemäß DIN EN 476,
Zu-/Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,
System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'
vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.

Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.

Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,

Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,

bestehend aus:

Schachtboden mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200

mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständiger

FE-Dichtung, Gefälle 1%), mit integriertem CI-Dichtungssystem,

Bauhöhe des Schachtbodens h = 850 mm,

inkl. Lastverteilungsring und 1 Ausgleichsring AR-V 100 und

Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit Lüftung

entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271

KIWA geprüft, gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,

rund, lichte Weite 610 mm,

Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,

liefern und einbauen.

1,000 St

5.50.631. HS-Kontrollschacht DN/OD 630. Schacht 131.

HS-Kontrollschacht DN/OD 630 für S 131 gemäß DIN EN 476,

Ablauf: DN 200 gemäß Zeichnung,

System Funke oder gleichwertig

Gewählter Hersteller'

.....'

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

vom Bieter einzutragen

Gewähltes Produkt / gewählter Typ

.....'
vom Bieter einzutragen

Ohne ausdrückliche Materialangabe des Bieters gilt das als Qualitätsfixierung
aufgeführte Fabrikat als angeboten.
Es ist nur ein Produkt / Typ zu benennen.
Es ist zwingend erforderlich, dass bei Abweichung von der Qualitätsfixierung
die Angaben zum „Hersteller“ und „Produkt“ in die dafür vorgesehenen Zeilen
vollständig eingetragen werden.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter zu erbringen.

Farbe: blau, aus PVC-U,
Maße nach DIN EN 476 bzw. DIN 1986-100,
bestehend aus:
Schachtboden mit offenem geraden Gerinne DN/OD 200 und
1 Ablauf DN/OD 200 mit fest eingelegter, gemäß DIN EN 681-2
WH ölbeständiger FE-Dichtung, Gefälle 1%),
mit integriertem CI-Dichtungssystem,
und 1 Verschlussstopfen am Zulauf,
Bauhöhe des Schachtbodens h = 620 mm !,
inkl. Lastverteilungsring und
Vollguss-Schachtabdeckung Klasse D 400, mit Lüftung
entsprechend DIN EN 124-2, DIN 4271
KIWA geprüft, gemäß Anforderungen nach RAL-GZ 692,
rund, lichte Weite 610 mm,
Beton-Guss-Rahmen, Rahmenhöhe 160 mm,
liefern und einbauen.

1,000 St

Summe 5.50. Kunststoffschächte

Summe 5. Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwer..

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	Straßenwiederherstellung			
6.3.	Belastungsklasse 3,2/65			
6.3.130.	Frostschuttschicht Belastungsklasse 3,2/65, 30 cm Frostschuttschicht als 1. Tragschicht, 30 cm dick, in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen der Belastungsklasse 3,2/65, herstellen. Baustoffgemisch: RC-1 Baustoff gemäß TL Gestein-StB. Verformungsmodul EV2 = mindestens 120 MN/m2. Im Bereich Kanalgraben.	213,000 m2	.....	.....
6.3.215.	Schottertragschicht Belastungsklasse 3,2/65, 15 cm. Schottertragschicht als 2. Tragschicht, 15 cm dick, für Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen der Belastungsklasse 3,2/65, aus natürlichen gebrochenen Mineralstoffen, Körnung 0/45 mm, Korn größer 2 mm = gebrochene Mineralstoffe, Korn bis 2 mm = Sand, Schichtdicke = 15 cm, Verformungsmodul EV2 = mind. 150 MN/m2, herstellen. Im Bereich Asphaltdecke	213,000 m2	.....	.....
6.3.310.	Asphalttragschicht AC 22 TS, Belastungsklasse 3,2/65 Asphalttragschicht gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 herstellen. In Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen der Belastungsklasse 3,2. Einbaugewicht: 230 kg/m2 -etwa 10 cm-. Mischgutart: AC 22 T S. Bindemittel: 50/70. Einbau zwischen Einfassungen in einer Lage.	213,000 m2	.....	.....
Summe 6.3.	Belastungsklasse 3,2/65			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

6.10. sonstige

6.10.220. Asphalttragdeckschicht AC 16 TD.

Asphaltmischgut für Asphalttragdeckschicht gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 liefern und als Fahrbahnbefestigung für provisorische Verkehrsführungen in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen einbauen und verdichten.
Einbaudicke: ca. 10 cm.

Mischgutart: AC 16 T D.
Bindemittel: 70/100.

213,000 m2

6.10.230. Abstreumaterial 1/3 mm.

Abstreumaterial zum Abstumpfen liefern und gleichmäßig auf die noch heiße Oberfläche der Asphaltdeckschicht aufbringen und einwalzen.
Nicht gebundenes und gelöstes Material vor Aufheben der Geschwindigkeitsbeschränkung restlos abkehren, aufladen und gemäß Vorbemerkungen entsorgen.
Abstreumaterial: Diabas, entstaubt und mit Bindemittel umhüllt.
Lieferkörnung: 1/3.
SZ-Wert: höchstens: 18.
Abstreumenge: 1,0 kg/m2.
Fläche maschinell abstreuen.

Anmerkung:
Zur Erzielung einer hohen Anfangsgriffigkeit ist nach dem ersten Walzgang das Abstreumaterial gleichmäßig aufzustreuen und statisch mit Walzen fest einzudrücken.

213,000 m2

Summe 6.10. sonstige

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

6.15. Straßenwiederherstellung - Randeinfassungen -

Die Herstellung der Randeinfassungen erfolgt gemäß DIN 18318.

Bordsteine, sowie Rinnen- und Abschlussbahnen werden auf ein Fundament aus Beton der Betongüte C 20/25 X0 versetzt. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der Dicke des angrenzenden Belages.

Beim Setzen der Bordsteine, Rinnen- und Abschlussbahnen ist das Herstellen des Betonfundamentes und der Rückenstütze, einschl. erforderlicher Schalung, Bestandteil der Positionen und in den Einheitspreis mit einzurechnen. Werden die Bordsteine zusammen mit Rinnenbahnen versetzt, werden diese auf ein gemeinsames, zwischen Schalung hergerichtetes Betonfundament, verlegt. Die Betonvorderkante schließt mit der Rinne bündig an.

6.15.10. Tiefbordsteine versetzen.

Tiefbordsteine gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 auf ein 15 cm dickes Betonfundament mit einer 10 cm breiten Rückenstütze aus Beton C 20/25 X0 versetzen, einschl. Betonlieferung.

Anmerkung:
Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten.

15,000 m

6.15.190. Rinnenplatten verlegen.

Rinnenplatten wie vorgefunden, aus aufgenommenen und seitlich gelagerten Steinen auf einem 10 cm dick herzustellenden Betonfundament C 20/25 X0 fachgerecht verlegen. Die Fugen mit Mörtel MG II einschlämmen. Die Steine sind mit Rheinsand zu säubern.

Anmerkung:
Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten.

15,000 m

Summe 6.15.	Straßenwiederherstellung - Rand..
--------------------	--	-------

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

6.50. Straßenabläufe

6.50.102. Straßenabläufe komplett aufnehmen, abfahren.
Straßenabläufe komplett abbauen, laden und gemäß
Vorbemerkungen entsorgen.
Einschl. der erforderlichen Aufbrucharbeiten des unbefestigten
Oberbaus sowie der Aushubarbeiten in Homogenbereich A.

2,000 St

6.50.501.N Straßenablauf 500/500 ohne Aufsatz liefern, setzen.

Straßenablauf 500/500, bestehend aus:
Auflagerring: DIN 4052 - 10a
Schaft: DIN 4052 - 5d
Boden: DN 150 mit Steckmuffe für KG - 1a
Eimer: DIN 4052 - A4
frei Baustelle, befahrbare Straße, liefern, abladen, zur
Verwendungsstelle transportieren und auf einem
herzustellenden Betonfundament C 12/15, 15 cm dick, mit einer
3 cm Mörtelschicht MG III versetzen und verfugen.
Einschl. des zusätzlich erforderlichen Aushubs, sowie
Wiederverfüllen und Verdichten des Bodens, sowie Lieferung
des Betons.
Einschl. Einbau des neuen Aufsatzes.

Anmerkung:
Die Ausschachtung für die Anschlussleitung wird von
Aussenkante Kanal bis Vorderkante Betonfertigteile des Ablaufes
gemessen gesondert vergütet.

5,000 St

6.50.800. MEIDRAIN®-Aufsatz Pultform, D 400 liefern, setzen.
MEIDRAIN®-Aufsatz 500 * 500, Klasse D 400,
Pultform, entsprechend DIN EN 124-2, KIWA / RAL-GZ 692,
Schlitzweite 17 mm,
Einlaufquerschnitt 947 cm²,
liefern und mitsamt Auflagerring fachgerecht setzen und
verfugen.

Hersteller: Fa. Meierguss. Art. 204355/1

5,000 St

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Summe 6.50.	Straßenabläufe		
-------------	----------------	--	--	-------

Summe 6.	Straßenwiederherstellung		
----------	--------------------------	--	--	-------

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

7. Baustofflieferungen und Stundenlohnarbeiten

7.5. Schachtteile

7.5.10. Schachtabdeckung D 400 MEISILENCE®, liefern.

Schachtabdeckung Klasse D 400 MEISILENCE®
gemäß DIN EN 124-2 und DIN 1229 sowie
DIN 19572 und den UVV-Vorschriften,
KIWA geprüft und gemäß RAL-GZ 692.

Beton-Guss-Deckel, lichte Weite 610 mm, mit Ventilation,
mit austauschbaren, dämpfenden Einlagen MEIPREN®,
mit MEISTEP® und MEISILENCE®.

Beton-Guss-Rahmen mit durchgängiger Gusschürze, rund,
Rahmenhöhe 160 mm.

Schachtabdeckung frei Baustelle liefern.

Hersteller: Fa. Meierguss. Art. 114373.

Hinweis:

Auf Grund einheitlicher Vorratshaltung im gesamten Stadtgebiet
ist der genannte Artikel zwingend anzubieten.

2,000 St

7.5.30. Schachtabdeckung D 400 BUDATOP® 800, liefern.

Schachtabdeckung Klasse D 400 BUDATOP®
entsprechend DIN EN 124-2, DIN 19572 und UVV,
KIWA geprüft und gemäß RAL-GZ 692,

Voll-Guss-Deckel rund, lichte Weite 800 mm, mit Ventilation
und dämpfender Einlage MEIPREN® im Rahmen,
mit Federarretierungen aus Edelstahl,
Beton-Guss-Rahmen, rund, Rahmenhöhe 150 mm,
mit integrierter Aufnahmebuchse MEISTEP®,
frei Baustelle liefern.

Hersteller: Fa. Meierguss. Art. B275500/1

Hinweis:

Auf Grund einheitlicher Vorratshaltung im gesamten Stadtgebiet
ist der genannte Artikel zwingend anzubieten.

4,000 St

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

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

7.5.170. Ringschmutzfänger, schwere Ausführung, liefern.

Ringschmutzfänger, schwere Ausführung
gemäß DIN 1221, jedoch:

- mit Lüftungsloch,
 - Gewicht mindestens 7,5 kg,
 - Boden und Mantel aus einem Stück gezogen,
- frei Baustelle, befahrbare Straße, liefern.

14,000 St

7.5.210. Holmgeführte Steigbügelleiter

Steigbügelleiter aus Edelstahl mit Sprossen aus
Sicherheitsbügeln zur Montage
an die Beton Mauerwerk-Schachtwand / Schachtfertigteil,
durchlaufende Holme aus Quadratprofil 40x40x2mm,
eingeschweißte Steigbügel "Typ A 410bn" mit Edelstahlvollkern
und PP-Kunststoffummantelung blau, Werkstoff 1.4571 unter
Schutzgas geschweißt,
im Tauchbad gebeizt und passiviert,

Steigmaß: 250 mm, Breite: 370 mm.
inklusive aller Befestigungsmaterialien, Verbinder und
Schutzkappen, liefern und fachgerecht montieren.

Die genaue Höhe der Steigbügelleitern ist nach Fertigstellung
der Schächte zu ermitteln.
Die Montage hat aus Gewährleistungsgründen durch den
Hersteller zu erfolgen.

Hersteller: Weischer GmbH, 59399 Olfen,
Art.-Nr. 1.100.412.

Anmerkung:
Produkt ist patentrechtlich geschützt

Schacht 111 : Länge ca. 2,30 m
Schacht 120 : Länge ca. 3,70 m

6,000 m

Summe 7.5. Schachtteile

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

7.6. Verrechnungssätze / Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen zu 7.10.

Der Verrechnungssatz für Arbeitskräfte enthält sämtliche Aufwendungen wie tatsächlicher Lohn, Zuschlag für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nicht eingerechnet.

Die Stundensätze für Baugeräte gelten für auf der Baustelle vorhandene Geräte, wobei davon ausgegangen wird, dass An- und Abtransport in den Gemeinkosten erfasst sind.

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden. Die in den Positionen angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, die die Stundenlohnarbeiten ausführen.

Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die dem Auftraggeber spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind, zu erbringen. Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

7.6.10. Betriebsstunden Bagger 1 cbm

Betriebsstunden eines Baggers mit 1 cbm Löffelinhalt, einschl. Betriebsstoff und Bedienungspersonal.

8,000 Std

7.6.20. Betriebsstunden Kompressor

Betriebsstunden eines Kompressors mit 2 Anschlüssen, einschl. Abbauhämmer und Bedienungspersonal, sowie aller Nebenleistungen und Kosten.

8,000 Std

7.6.30. Betriebsstunden Radlader 1 cbm

Betriebsstunden eines Radladers mit 1 cbm Schaufelinhalt, einschl. Betriebsstoff und Bedienungspersonal.

8,000 Std

7.6.60. Kolonnenstillstand

Stillstand der kompletten Baukolonne mit allen Geräten.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vergütung nach Aufwand bis max. 8 h/Arbeitstag.				
	Nur in Abstimmung mit dem AG.				
		8,000	Std	.....	.....
Summe 7.6.	Verrechnungssätze / Stundenlohn..				.....
Summe 7.	Baustofflieferungen und Stunden..				.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

8. Technische Ausrüstung / Arbeitsschutz

8.5. Absperrschieber, Abflussbegrenzer, Filterschächte

8.5.113. Filterschacht FiltaPex BE-2200 liefern und einbauen.

Regenwasserbehandlungsanlage FiltaPex® · standard
BE 2200 der Pecher Technik GmbH (Erkrath)
liefern und einbauen.

Lieferung gemäß Zeichnung als
zweiteiliger Fertigteilstahlbetonbehälter,
Festigkeitsklasse C 45/55, Expositionsklasse XA2,
in stehender Schaltung erhärtet,
mit integrierter Trennwand t = 150 mm.
Ausgelegt für Lastannahme Straßenverkehrslasten:
Lastmodell LM 1 (früher SLW 60)
gemäß DIN EN 1991-2 zum Anschluss an den
vorhandenen Regenwasserkanal.

- Schachtsohle aus Profilbeton geneigt (optional, führt zu
größerer Schachthöhe)
- Dichtungsart: werkseitig eingebaute, beständige Elastomer-
Rundschnurdichtung D=34 mm (NBR-Qualität, DIN 4060) für
die sachgerechte Lastübertragung der verschraubten
Behälterteile
- Betonabdeckplatte mit 2 Einstiegen DN 800 oder DN 1000, mit
Aufkantung zur Aufnahme von Schachtbauteilen DN 800 oder
DN 1000 nach DIN 4034-1
- lichte Höhe der Regenwasserbehandlungsanlage
innen = rd. 2100 mm.

Gesamthöhe der Anlage außen 2500 mm. (siehe auch Hinweis
Behälterhöhe).

- vormontierte FiltaPex®-Ausrüstung zum späteren Einbau des
Regenwasserfilters nach dem Setzen der Regenwasser-
behandlungsanlage und dem Anschluss an das
Regenwasserkanalnetz inkl. aller Befestigungsmaterialien
- Schachtunterteil Grundfläche 2,60 x 4,00 m gemäß Zeichnung
- Anschlussöffnung für Zulaufkanal DN 400
einschließlich passendem Anschluss (Mehrrippendichtung,
Einbinder, Faserzementrohr etc.), Anschlusswinkel gemäß
Plan bzw. Festlegung aufgrund der örtlichen
Randbedingungen
- Anschlussöffnung für Ablaufkanal DN 400
einschließlich passendem Anschluss (Mehrrippendichtung,
Einbinder, Faserzementrohr etc.),
Anschlusswinkel gemäß Plan bzw. Festlegung aufgrund der
örtlichen Randbedingungen
- 1 Stück Edelstahl-Schachtleiter zum Einstieg in die
Filterkammer inkl.
Befestigungsmaterial, Breite = 300 mm oder (optional) 400 mm,

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Länge passend zum
Schachtsystem inkl. zusätzlicher Aufbauten
- 1 Stück Edelstahl-Schachtleiter zum Einstieg in die
Zulaufkammer inkl. Befestigungsmaterial, Breite = 400 mm,
Länge passend zum Schachtsystem inkl. zusätzlicher
Aufbauten,
- Anlagenbuch mit Betriebs- und Wartungsanleitung für die
Regenwasserbehandlungsanlage
Schachtabmessungen: Deckelhöhe: (OKG) 82,70 mNHN
UK Schachtunterteil (OK Sauberkeitsschicht): 77,825 mNHN
Schachtsohle: 77,845 mNHN
OK Schachtunterteil: 79,82 mNHN
Zulaufkanal:
Kanalsohle Zulauf 79,00 mNHN
Ablaufkanal:
Kanalsohle Ablauf 79,82 mNHN

Vor dem Einbau der Anlage ist eine Werkstattzeichnung des
Systems zur Freigabe durch den Auftraggeber vorzulegen.

1,000 St

8.5.123. Filterschacht FiltaPex BE-2200 liefern und einbauen.

Regenwasserbehandlungsanlage FiltaPex® · standard
BE 2200 der Pecher Technik GmbH (Erkrath)
liefern und einbauen.

Lieferung gemäß Zeichnung als
zweiteiliger Fertigteilstahlbetonbehälter,
Festigkeitsklasse C 45/55, Expositionsklasse XA2,
in stehender Schaltung erhärtet,
mit integrierter Trennwand t = 150 mm.
Ausgelegt für Lastannahme Straßenverkehrslasten:
Lastmodell LM 1 (früher SLW 60)
gemäß DIN EN 1991-2 zum Anschluss an den
vorhandenen Regenwasserkanal.
- Schachtsohle aus Profilbeton geneigt (optional, führt zu
größerer Schachthöhe)
- Dichtungsart: werkseitig eingebaute, beständige Elastomer-
Rundschnurdichtung D=34 mm (NBR-Qualität, DIN 4060) für
die sachgerechte Lastübertragung der verschraubten
Behälterteile
- Betonabdeckplatte mit 2 Einstiegen DN 800 oder DN 1000, mit
Aufkantung zur Aufnahme von Schachtbauteilen DN 800 oder
DN 1000 nach DIN 4034-1
- lichte Höhe der Regenwasserbehandlungsanlage
innen = rd. 2100 mm.
Gesamthöhe der Anlage außen 2500 mm. (siehe auch Hinweis
Behälterhöhe).
- vormontierte FiltaPex®-Ausrüstung zum späteren Einbau des

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Regenwasserfilters nach dem Setzen der Regenwasser-
behandlungsanlage und dem Anschluss an das
Regenwasserkanalnetz inkl. aller Befestigungsmaterialien
- Schachtunterteil Grundfläche 2,60 x 4,00 m gemäß Zeichnung
- Anschlussöffnung für Zulaufkanal DN 400
einschließlich passendem Anschluss (Mehrrippendichtung,
Einbinderung, Faserzementrohr etc.), Anschlusswinkel gemäß
Plan bzw. Festlegung aufgrund der örtlichen
Randbedingungen
- Anschlussöffnung für Ablaufkanal DN 400
einschließlich passendem Anschluss (Mehrrippendichtung,
Einbinderung, Faserzementrohr etc.),
Anschlusswinkel gemäß Plan bzw. Festlegung aufgrund der
örtlichen Randbedingungen
- 1 Stück Edelstahl-Schachtleiter zum Einstieg in die
Filterkammer inkl.
Befestigungsmaterial, Breite = 300 mm oder (optional) 400 mm,
Länge passend zum
Schachtsystem inkl. zusätzlicher Aufbauten
- 1 Stück Edelstahl-Schachtleiter zum Einstieg in die
Zulaufkammer inkl. Befestigungsmaterial, Breite = 400 mm,
Länge passend zum Schachtsystem inkl. zusätzlicher
Aufbauten,
- Anlagenbuch mit Betriebs- und Wartungsanleitung für die
Regenwasserbehandlungsanlage
Schachtabmessungen: Deckelhöhe: (OKG) 82,70 mNHN
UK Schachtunterteil (OK Sauberkeitsschicht): 77,825 mNHN
Schachtsohle: 77,845 mNHN
OK Schachtunterteil: 79,82 mNHN
Zulaufkanal:
Kanalsohle Zulauf 79,00 mNHN
Ablaufkanal:
Kanalsohle Ablauf 79,82 mNHN

Vor dem Einbau der Anlage ist eine Werkstattzeichnung des
Systems zur Freigabe durch den Auftraggeber vorzulegen.

1,000 St

Summe 8.5. Absperrschieber, Abflussbegrenz..

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.51.	Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß TRGS 517			
8.51.10.	Arbeitsschutz TRGS 517 Lieferung und Vorhalten der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) gemäß Punkt 7 der Vorbemerkung (s. Hinweise), einschließlich Entsorgung der gebrauchten PSA, Erstellung der Betriebsanweisung einschließlich Durchführung der erforderlichen Unterweisung sowie Durchführung der arbeitsmedizinischen Prävention sowie Anzeige bei den zuständigen Behörden.			
		1,000 psch		.....
Summe 8.51.	Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß ..			.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

8.60. Methangas / Grubengas

Hinweise Grubengas

Der gesamte Bereich der Baumaßnahmen liegt in potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg sind Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Im Zuge der Erdarbeiten sind die Baugruben ab einer Tiefe von 0,50 m kontinuierlich mit einem direktanzeigenden, **Vor- Ort-Warngerät (z.B. Multiwarn von Dräger)** auf die Parameter Methan, Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff und Sauerstoff zu überwachen.

Die Messergebnisse der Parameter müssen arbeitstäglich einmal in einer Exceltabelle unter Ergänzung des Haltungsabschnittes (Schacht oben/ Schacht unten) bzw. der Schachtbaugrube (Schachtnummer) auf der Baustelle protokolliert und wöchentlich dem AG vorgelegt werden.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme hat der AN die Tabellen und den an anderer Stelle ausgeschriebenen Bestandslageplan zweifach der unteren Bodenschutzbehörde des Umwelt- und Grünflächenamtes vorzulegen.

Die Vorhaltung des bzw. der Warngeräte sind vom AN bei den Erdbaupositionen oder Kampfmittelsondierungspositionen mit einzukalkulieren. Die Protokollierung wird gesondert vergütet.

Ab einer Konzentration von 0,5 Vol.-% Kohlendioxid muss in den Baugruben kontinuierlich Frischluft mittels Belüftungsaggregat einschließlich verlegte Luttenleitungen/ Zuluftleitung eingeleitet werden. Die Luttenleitungen einschließlich aller für den Einsatz erforderlichen Materialien und Geräte sind auf der Baustelle in ordnungsgemäßem Zustand vorzuhalten.

Gewählte Leistung des Gerätes nach DIN 24163: **3.000 m³/h**

Die Vorhaltung und der Betrieb des bzw. der Belüftungssysteme werden gemäß Folgepositionen vergütet.

8.60.10. Erfassung und Protokollierung der Parameter.

Parameter Methan, Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff und Sauerstoff gemäß Hinweistext arbeitstäglich einmal im betroffenen Bauabschnitt (Erdarbeiten unter 0,50 m Tiefe)

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

mittels Vor- Ort- Warngerät (z.B. Multiwarn von Dräger) erfassen und in einer Exceltabelle (o.ä.) unter Ergänzung des Datums, des Haltungsabschnittes (Schacht oben/ Schacht unten) bzw. der Schachtabgrube (Schachtnummer) protokollieren.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme hat der AN die Tabellen und den an anderer Stelle ausgeschriebenen Bestandslageplan zweifach der untere Bodenschutzbehörde des Umwelt- und Grünflächenamtes der Stadt Bochum vorzulegen.
Die Leistungen sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Abrechnung:

Abgerechnet werden die eingetragenen Erfassungstage.

90,000 Tag

8.60.20. Frischluftsystem liefern und wieder abfahren

Frischlufsystem gemäß Hinweistext und auf die Baugruben abgestimmt liefern und wieder abfahren.

Abrechnung:

50% bei Lieferung, 50% bei Abfuhr.

1,000 St

8.60.30. Frischluftsystem vorhalten

Frischlufsystem der Vorposition betriebsbereit vorhalten
Das erste Frischlufsystem ist unmittelbar ab vor dem Beginn der Erdarbeiten, Tiefenlage ab 0,50 m, vorzuhalten.

Das zweite Frischlufsystem ist unmittelbar vor dem Beginn der parallel durchzuführenden Erdarbeiten, Tiefenlage ab 0,50 m, vorzuhalten.

Die Vorhaltung des ersten Frischlufsystem endet am Tage der Aufgabe der parallel durchzuführenden Erdarbeiten.

4,000 Mon

8.60.40. Frischluftsystem der Vorposition betreiben

Frischlufsystem der Vorposition betreiben, einschließlich der Übernahme aller Verbrauchs- und Betriebskosten, Gebühren etc.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Mit einzukalkulieren ist die Aufstellung und Umsetzung bzw fortlaufende Umsetzung der betriebsfertigen Anlage innerhalb der Gesamtbaumaßnahme.

Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt nach Betriebsstunden, gerundet auf 1/4 Stunden.

Diese sind arbeitstäglich (Betriebsanfang, Betriebsende und Stunden) vom AN in Tabellen einzutragen und zu unterzeichnen.

8,000 h

Summe 8.60.

Methangas / Grubengas

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

8.80. Vermessungsarbeiten

Vorbemerkungen

Die Herstellung der Bestandspläne darf nur durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur erfolgen. Dieser hat die Richtigkeit der Eintragungen und die Übereinstimmung mit der Örtlichkeit auf den Plänen zu bescheinigen.
Es ist darauf zu achten, dass sich die Schachtdeckelhöhen im Rahmen der Ausführung des Straßenendausbaus evtl. ändern werden und danach in den Bestandsplänen anzupassen sind.

Bei Mauerwerksschächten ist das Maß von OK Schachtabdeckung bis UK Schachtdecke zu messen.

Bei Schachtfertigteilen sind alle eingebauten Schachtteile anzugeben.

Für die Bestandspläne sind alle Daten zu liefern im

- Lagebezugssystem ETRS 89/UTM und im
- Höhenbezugssystem DHHN 2016 LSt 170.

Für die Lagepläne gilt:

- Lage- und Höhenbezugssystem sind in der Legende zu vermerken
- Die Höhenanschlusspunkte (min. 2) ans amtliche Höhenbezugssystem sind auf der Legende zum Plan als Anschluss- und Kontrollpunkt anzugeben.
- Werden Höhen aus GNSS-Messungen genutzt ist dies explizit in der Legende zu erwähnen.
- In den Lageplänen sind Gitterkreuze darzustellen.
- Punkte haben eine "echte" Höhe oder keine.
Die Angabe 0,0 für Punkte ohne Höhe ist unzulässig.
- Punkte die nicht gemessen wurden (z.B. Daten die aus einem Fachspartenplan übernommen wurden), sind durch eine andere Schriftart hervorzuheben. Dies ist in der Legende zu erläutern.
- Verwendete Symbole sind in der legende zu dokumentieren.
- Es ist ein Datum für den Stand anzugeben.
- Alle Pläne sind als pdf- und als dxf- oder dwg-Datei zu liefern.

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

Besonderheiten sind mit dem Auftraggeber abzusprechen.

8.80.10.

Vermessung, Bestandspläne erstellen

Vermessung von allen, für die hier ausgeschriebene Baumaßnahme vom AN hergestellten Bauwerken und Rohrleitungen vor der Wiederverfüllung gemäß Vorbemerkungen und den Qualitätsparametern durchführen.

Ebenfalls vor der Wiederverfüllung muss der AN der örtlichen Bauüberwachung des AG die Gelegenheit zur stichprobenmäßigen Kontrolle geben.

1,000 St

Summe 8.80. Vermessungsarbeiten

Summe 8. Technische Ausrüstung / Arbeits..

Projekt: K26008 RÜ Wittener Straße
LV: K260081 Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.	Kampfmittel			
11.1.	Sondierung Vertikal			
11.1.10.	Baustelleneinrichtung An- und Abtransport, sowie Vorhaltung und Unterhaltung der erforderlichen Geräte, Werkzeuge und aller Betriebsmittel, die zur erforderlichen Durchführung der Sondierungsbohrungen erforderlich sind. Einschl. Vorhalten sämtlicher Sicherheitseinrichtungen. Zwei Bauabschnitte.	2,000 St	.....	.....
11.1.20.	Sondierbohrungen 120 mm vertikal; - Vollschncke Sondierbohrungen im Abstand von 1,5 m, 2- reihig versetzt entlang der Kanal- / Verbauachse, in einer Tiefe von bis 8,0 m, in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst, in Bodenklassen gemäß Baugrundgutachten ausführen. Bohrlöcher mit Kunststoffrohr PVC (dj min. 60 mm) versehen und nach Tiefendetektion wieder entfernen, Das Bohrloch fachgerecht gemäß Vorbemerkungen rückbauen. Evtl. Die Ausführung in Teilflächen / Bauabschnitte ist zu berücksichtigen.	3.000,000 m	.....	.....
11.1.30.	Sondierungen mit 3-Achs-Magnetometer. Zulage. Sondierung mittels 3-Achs-Magnetometer als Zulage zu Position 11.1.20.	3.000,000 m	.....	.....
11.1.50.	Durchbohren von Asphaltbelägen bis ca. 20 cm. Zulage. Durchbohren von Asphaltbelägen bis ca. ... cm Stärke sowie des Oberbaus an jedem Bohransatzpunkt des Straßenbereichs im Durchmesser der anschließenden Sondierbohrungen. Einschl. Verschließen des Bohrloches mit Kaltasphalt. Als Zulage zu Pos. 11.1.20.	375,000 St	.....	.....

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.1.70.	Durchbohren von Anschüttungen. Zulage. Durchbohren von sonstigen Anschüttungen, bzw. Auffüllungen, die einen erhöhten Bohrwiderstand darstellen. Als Zulage zu 11.1.20. je Bohrmeter.	500,000 m	.....	.....
11.1.90.	Bohrlochverfüllung mit Splitt/Sand-Gemisch Komplettes Verfüllen der Bohrlöcher in fachgerechter Ausführung mit geeignetem Splitt/Sand-Gemisch. Die dadurch verdrängten Bodenmassen sind vom AN zu entsorgen. Abrechnung erfolgt nach Meter für jedes Bohrloch.	3.000,000 m	.....	.....
11.1.110.	Stillstand mit Bedienungspersonal Stillstand des Kampfmittelräumtrupps mit Bedienungspersonal aus Gründen, die vom AN nicht zu vertreten sind bzw. vom AG angeordnet werden. Die Bauüberwachung ist umgehend zu informieren. Nur in Abstimmung mit dem AG Vergütung bis max. 8 h/Arbeitstag. Die Vergütung erfolgt für maximal 2 Arbeitstage nach Information des AG und maximal bis zum Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Sondierungsarbeiten vergütet.	8,000 h	.....	.....
11.1.130.	Zeitnahe Messdatenauswertung Die Ergebnisse der Messdatenauswertung und Messdateninterpretation sind nach Tagesabschnitten jeweils zeitnah und so schnell als möglich dem AG mitzuteilen. Der Messdatensatz wird zunächst auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft: - Für jede untersuchte Bohrung liegen entsprechend benannte und verortete Messdaten vor. - Registrierte geomagnetische Signale liegen innerhalb des geräteabhängigen Messbereichs. - Das aus der Messdatendarstellung resultierende			

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

geomagnetische Abbild des Untergrundes passt zu den örtlichen Gegebenheiten; so sind z. B. verschiedenartige Auffüllungen, unterschiedliche Bebauung an der Oberfläche sowie Leitungs- und anderer Unterflurbestand mit zumeist jeweils typischen geomagnetischen Signalstrukturen verbunden.

Anschließend erfolgt die Messdatenauswertung und Messdateninterpretation nach folgenden Kriterien:

- Die Messdaten zeigen kein auffälliges Signal, das mit einer möglichen Kampfmittelbelastung insbesondere in Form von Bombenblindgängern, anderer Abwurfmunition oder Granatenblindgängern größeren Kalibers im Zusammenhang stehen könnte. Vorhandene Störeinflüsse schränken diese Aussage nicht ein.
- Die Messdaten zeigen ein auffälliges Signal, das mit einer möglichen Kampfmittelbelastung im Zusammenhang stehen könnte und somit als entsprechendes Verdachtsmoment einzustufen ist.
- In den Messdaten dominieren Störsignale. Diese könnten ein aus einer Kampfmittelbelastung resultierendes Signal so überlagern, dass es nicht mehr eindeutig zu identifizieren ist.

Dementsprechend lautet das Ergebnis für einen Bohrlochabschnitt in Kurzdarstellung

- „keine Hinweise auf Bombenblindgänger festgestellt“ oder
- „Verdachtsmoment für eine Kampfmittelbelastung“ oder
- „Messdaten nicht auswertbar“.

375,000 St

11.1.140. Ergebnisbericht und Dokumentation.

Ergebnisbericht mit Lageplan und Ergebnisübersicht der durchgeführten Arbeiten erstellen.

Als ergänzende Unterlagen können z. B. Lagekoordinaten für die Bohransatzpunkte, Fotodokumentationen, Baugrundgutachten oder Baupläne beigelegt werden.

Im Bericht sollten sich folgende Angaben finden:

- Aktenzeichen der Luftbilddauswertung
- Name der Räumfirma
- Name des Auftraggebers
- Ortsbezeichnung für das Baufeld
- Ursache und Art der möglichen Kampfmittelbelastung
- Bauvorhaben und Art der Spezialtiefbaumaßnahme
- örtliche Gegebenheiten mit Relevanz für die Bohrlochdetektion
- Datum, Art und Umfang der durchgeführten Kampfmittel-

Projekt: K26008
LV: K260081

RÜ Wittener Straße
Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

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

beseitigungsmaßnahmen
- eingesetzte Geräte

- Erläuterungen zum beiliegenden Lageplan
- Erläuterungen zur beiliegenden Ergebnisübersicht für die Sondierung
- Darstellung bereits durchgeführter Folgemaßnahmen der Sondierung
- Hinweis auf noch ausstehende Folgemaßnahmen der Sondierung mit Benennung der Durchführungsverantwortung.

Der Lageplan sollte auf einer geeigneten Kartenbasis folgende Eintragungen haben:

- untersuchte Bohransatzpunkte mit Benennung
- Störobjekte in Lage und Ausdehnung und mit Benennung
- Maßstab, Nordrichtung und Legende.

In der Ergebnisübersicht ist der Erkenntnisstand für jeden untersuchten Bohransatzpunkt dokumentiert. Neben der Benennung des Bohransatzpunktes, die identisch zur Benennung im Lageplan sein sollte, sind die Tiefe der Sondierbohrung sowie die Ergebnisse der Auswertung, Empfehlungen für weitere Maßnahmen und bereits durchgeführte Folgemaßnahmen angegeben. Hinweise mit Relevanz für die Messdatenauswertung oder für den weiteren Arbeitsablauf sollten ebenfalls aufgenommen sein.

Für Ansatzpunkte von aus der Vertikalen geneigten Sondierbohr- löchern sind zudem Neigungswinkel und -richtung zu dokumentieren.

1,000 St

Summe 11.1. Sondierung Vertikal

Summe 11. Kampfmittel

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherungsmaßnahmen	
1.15.	Bauzeitenplan	.....
1.30.	Umleitung, Regelung des Verkehrs	.....
	Summe 1.	
	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherungsmaßnahmen	.....

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Straßenaufbruch, Erdarbeiten	
2.10.	Oberboden- und Kulturarbeiten	.....
2.15.	Straßenaufbrüche - Randbefestigungen	.....
2.21.	Straßenaufbrüche - Asphalt -	.....
2.22.	Straßenaufbrüche - Tragschichten -	.....
2.30.	Baugrubenaushub im verbauten Graben	.....
2.34.	Entsorgung von (un)belasteten Aushubmaterialien	.....
2.80.	Zusetzen, Freilegen, Abmauern und Aufnehmen alter Lei..	.....
2.82.	Baugrubenverbau	.....
2.83.	Rohraufleger, Rohrummantelung, Bodenersatz	.....
Summe 2.	Straßenaufbruch, Erdarbeiten	.....

Zusammenstellung

Projekt: K26008 RÜ Wittener Straße
LV: K260081 Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Wasserhaltungsarbeiten	
3.1.	Mit offener Wasserhaltung	.....
	Summe 3. Wasserhaltungsarbeiten	.....

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Rohrverlegearbeiten	
4.12.	Muffenlose Kunststoffrohre. SN 12.	.....
4.19.	Anschlussleitungen DN 150/200 umbinden	.....
4.22.	HD - Reinigung	.....
	Summe 4.	Rohrverlegearbeiten

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwerk, Fertigteilen	
5.20.	Einsteigeschächte	
5.50.	Kunststoffschächte	
	Summe 5.	Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwer..

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	Straßenwiederherstellung	
6.3.	Belastungsklasse 3,2/65	.....
6.10.	sonstige	.....
6.15.	Straßenwiederherstellung - Randeinfassungen -	.....
6.50.	Straßenabläufe	.....
	Summe 6. Straßenwiederherstellung	.....

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.	Baustofflieferungen und Stundenlohnarbeiten	
7.5.	Schachtteile	.....
7.6.	Verrechnungssätze / Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 7.	Baustofflieferungen und Stunden..
	

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
8.	Technische Ausrüstung / Arbeitsschutz	
8.5.	Absperrschieber, Abflussbegrenzer, Filterschächte	.....
8.51.	Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß TRGS 517	.....
8.60.	Methangas / Grubengas	.....
8.80.	Vermessungsarbeiten	.....
	Summe 8.	Technische Ausrüstung / Arbeits..
	

Zusammenstellung

Projekt: K26008 RÜ Wittener Straße
LV: K260081 Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
11.	Kampfmittel	
11.1.	Sondierung Vertikal	.....
	Summe 11. Kampfmittel	.....

Zusammenstellung

Projekt: K26008 **RÜ Wittener Straße**
LV: K260081 **Teil 1: Kanalbauarbeiten RÜ Wittener Str.**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

LV K260081

1.	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherungsmaßnahmen	.....
2.	Straßenaufbruch, Erdarbeiten	.....
3.	Wasserhaltungsarbeiten	.....
4.	Rohrverlegearbeiten	.....
5.	Bauwerke aus Ortbeton, Mauerwerk, Fertigteilen	.....
6.	Straßenwiederherstellung	.....
7.	Baustofflieferungen und Stundenlohnarbeiten	.....
8.	Technische Ausrüstung / Arbeitsschutz	.....
11.	Kampfmittel	.....

Summe LV	K260081 Teil 1: Kanalbauarbeite..
-----------------	--	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 76

Wichtige Angaben wie Angebotsendsumme, Losendsumme und Preisnachlässe
sind auf der Seite 3 des Angebotsschreibens einzutragen.