

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Los 1: Arbeiten für die Stadt Hamm	2
1.1.	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung	2
1.2.	Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen	5
1.3.	Straßenbauarbeiten	8
1.4.	Gehwege und Zufahrten	12
1.5.	Entwässerungsarbeiten	15
1.6.	Angleichungen	21
1.7.	Material und Tagelohn	24
2.	Los 2: Arbeiten für den Lippeverband	27
2.1.	Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen, Arbeitssicherheit in verschiedenen Abschnitten	27
2.2.	Verkehrssicherung, Oberflächenaufbruch, Überwege Überfahrten	34
2.3.	Herstellung der Kampfmittelfreiheit	36
2.4.	Erdarbeiten, Wasserhaltung, Verbau	40
2.5.	Vorarbeiten zum Kanalbau in der Kampstraße	49
2.6.	Kanalverlegung in allen Abschnitten	51
2.7.	Schachtbauwerke der Kanalisation	58
2.8.	Hausanschlüsse	72
2.9.	Prüfung und Dokumentation Kanalarbeiten	95
2.10.	Altkanalverdämmung und Rückbau	99
2.11.	Stundenlohnarbeiten Voruntersuchungen	103
3.	Los 3 Arbeiten für die Energie- und Wasserversorgung Hamm	107
3.1.	Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen in verschiedenen Abschnitten	107
3.2.	Tiefbau	110
3.3.	Kabelverlegung	113
3.4.	Oberflächen	115
3.5.	Stundenlohn	119
4.	Los 4: Arbeiten für die Stadt Hamm Fahrbahnsanierung Karwinkelstraße	120
4.1.	Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen	120
4.2.	Straßenbauarbeiten	122
	Zusammenstellung	125

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

+

1. Los 1: Arbeiten für die Stadt Hamm

1.1. Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung

1.1.10. Verkehrssicherung Straßenbau

Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach den Bestimmungen der StVO und RSA und den Ausführungsvorschriften der ZTV SA-StB - jeweils in der z . Z . gültigen Fassung - unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs betriebsfertig aufbauen und für die Dauer der Bauzeit vorhalten und betreiben, warten ggf. umsetzen und abbauen.
 Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage und Bauliches Leitelement werden gesondert vergütet.
 Erstellung der erforderlichen Verkehrszeichen- und Verkehrslenkungspläne.
 Zerstörte bzw. abhanden gekommene Gegenstände sind sofort zu ersetzen und werden nicht zusätzlich vergütet.
 Durchführung und Dokumentation der Kontrollen der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA.
 50 v. H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrseinrichtung vergütet.

Diese Position gilt für die Verkehrssicherung während der Straßenbauarbeiten (Kampstraße, Wormhaidestraße und Karwinkelstraße) im Anschluss und die Kanalbau- und Versorgerarbeiten.

1,000 psch

1.1.20. Fahrbahnmarkierung applizieren/demarkieren

Vorübergehende Fahrbahnmarkierung, in nicht zusammenhängenden Teilstücken applizieren und nach Beendigung demarkieren.
 Strichbreite 12 cm.
 Unterbrochener bzw. ununterbrochener Schmalstrich, Haltlinie, FG-Furt oder Mittelmarkierung sowie zum Auskreuzen von Pfeilzeichen.
 Farbe gelb, rückstrahlend.
 Markierungsfolie Typ 2.
 Verkehrsklasse P 4.
 Das Säubern der zu markierenden Fläche und das Vormarkieren der Linienführung als durchgehender Strich mit verdünnter Silberbronze oder vergleichbarem

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Material sind in die Einheitspreise einzurechnen. Abgerechnet wird die tatsächlich applizierte Strichlänge. Fahrbahnmarkierung auf Asphalt und stellenweise über vorh. weiße Fahrbahnmarkierungen applizieren.	25,000 m	.....	.....
1.1.30.	Verkehrsschild aufstellen Zusätzliches Verkehrsschild auf besondere Anordnung des AG aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 2. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe bis 2,20 m.	2,000 St	.....	.....
1.1.40.	Baubüro vorhalten Auf der Baustelle bereits aufgestelltes Bauleitungsbüro (Pos. 02.01.0210) für die Dauer der Straßenbauarbeiten vorhalten. Gegen Einbruch sichern, Haftung für Sturm- und Wasserschäden. Übernahme der Reinigungs-, Energie-, Wasser und Abwasserkosten. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/7 des Einheitspreises abgerechnet.	20,000 Wo	.....	.....
1.1.50.	Anwohnerinformation Information der betroffenen Anwohner mind. 1 Woche vor Beginn der Straßenbauarbeiten in den einzelnen Straßen.. Erstellung der Anwohnerinformation in Abstimmung mit dem AG. Verteilung der Anwohnerinformation als Wurfsendung. Ca. 50 Grundstücke in den Straßen Kampstraße, Wormhaidestraße und Karwinkelstraße.	3,000 St	.....	.....
1.1.60.	Müllabfuhr In Abstimmung mit dem Entsorger hat der AN für die Dauer der Bauzeit Abschnitt Kanalbau die Müllgefäße, Biotonnen, gelbe Säcke, etc. der nicht anfahrbaren Anliegergrundstücke an den Abfahrtagen an eine für Müllfahrzeuge erreichbare, zentrale Stelle zu befördern und nach Entleerung wieder zurück zu transportieren. Die Abstimmung mit den Entsorgungsunternehmen und den			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Anliegern hat rechtzeitig zu erfolgen.
 Abfuhrtermine :
 graue Tonne- Restmüll 14 - tägig Montag
 gelbe Tonne- Wertstoffe 28 - tägig Montag
 Papiertonne 28 - tägig mittwochs
 Bei Bedarf ist der Abfallkalender bei der Stadt erhältlich.
 50 v.H. der Pauschale werden nach der Einrichtung der Baustelle, der Rest nach Räumen der Baustelle vergütet.

Für die Dauer der Straßenbauarbeiten.

	20,000 Wo
--	-----------	-------	-------

1.1.70. Frostschutzschicht HKS

Frostschutzschicht herstellen und verdichten.
 Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein
 Einbau an verschiedenen Stellen, in verschiedenen Dicken zur Verkehrssicherung gemäß 1.3 der ZTV Ham-StB.
 Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.

	200,000 t
--	-----------	-------	-------

1.1.80. Gaswarngerät (Diffusionsbetrieb)

Vorhalten und Betreiben eines tragbaren Gaswarngerätes (Diffusionsbetrieb) während der Kanalbauarbeiten für den Personenschutz.
 Das Gaswarngerät muss mindestens die Gehalte an Methan (CH4) von 0-5 Vol.-% bzw. von 0-100% UEG, an Kohlendioxid (CO2) von 0-25 Vol.-% und Sauerstoff (O2) von 0-25 Vol.-% anzeigen und bei Verletzung der Grenzwerte optischen und akustischen Alarm ausgeben.
 Das tragbare Gaswarngeräte muss als explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel ausgeführt sein und eine ATEX-Zertifizierung haben.
 Die Kosten für die regelmäßigen Kalibrierungen, Prüfungen und Wartungen sowie die dafür notwendigen Einrichtungen und Materialien sind einzurechnen.

	1,000 Psch
--	------------	-------	-------

Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung / Verke...
-------------------	---	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
 LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen

1.2.10.	<p>Erschwerniszulage Erschwerniszulage für das Arbeiten an Hecken und Grundstücksmauern. Länge der Grundstücksgrenzen ca. 900 m.</p>	1,000 St
----------------	---	----------	-------	-------

1.2.20.	<p>Schutz für Baumstamm herstellen, U bis 50 Schutz für Baumstamm herstellen. Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammumfang bis 50 cm Polsterung des Stammes durch Umwickeln mit kokosummanteltem Dränrohr, Durchmesser 100 mm. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe 3,0 m Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bäume östlich der Karwinkelstraße.</p>	3,000 St
----------------	---	----------	-------	-------

Das Aufnehmen des Oberbaus ist in mehreren Schritten auszuführen, jeweils im Zuge der Erdarbeiten zu den Gewerken Kanalbau, Versorgerarbeiten und Straßenbau.

Zur Orientierung sind in der Anlage drei Arbeitspläne (Blatt 1 - 3: Querschnitt zur losweisen Bauausführung) beigefügt, um die Arbeitsschritte zu verdeutlichen.

Alle Erschwernisse und Mehrkosten, die sich aus dem Aufnehmen des Oberbaus auch in schmalen Streifen ergeben, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und berechtigen nicht zu späteren Nachforderungen

1.2.30.	<p>Oberbau aufnehmen Oberbau aus Schütt- bzw. Setzpacklage einschl. recyclefähigem Oberbaumaterial (z.B. Bordsteine, Platten, Beton usw.) aufbrechen, aufladen und zur Entsorgung gem. Baubeschreibung der Baumaßnahme abfahren. Einschl. Bodenaushub. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300).</p>			
----------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Materialien gem. beigefügtem Baugrundgutachten bis einschl. BM-F2 nach EBV. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet.	1.400,000 m3	.....	.....
1.2.40.	Zulage Material aufnehmen > BM-F3 Material der Klasse > BM-F3 nach EBV getrennt vom restlichen Oberbau aufnehmen. Aufbruchmaterial gegen Nachweis durch ein zugelassenes Transportunternehmen zu einer Deponie nach Wahl des AN abfahren. Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten. Material der MP1 und MP2 Als Zulage zur Position Oberbau aufnehmen.	1.100,000 t	.....	.....
1.2.50.	Zulage bit. Decke aufnehmen Bit. Decke aufnehmen, ohne Unterbau, mit bit. Tragschicht. Auf Fahrbahnen. Aufbruchtiefe 10 - 15 cm. Als Zulage zur Position Oberbau aufnehmen.	1.950,000 m2	.....	.....
1.2.60.	Nicht tragfähigen Boden auskoffern Boden, der nicht tragfähig ist, auskoffern und abfahren. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. Aushub auf Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme. Diese OZ wird nur auf besondere Anweisung des AG ausgeführt.	20,000 m3	.....	.....
1.2.70.	Verkehrsschilder bis 0,50 m² aufnehmen Verkehrsschilder bzw. Straßenbenennungsschilder mit Betonfundament aufnehmen, einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Mit Rohrpfeosten. Schildgröße bis 0,50 m2. Stoffe und Fundamente auf Deponie gem. Baubeschreibung abfahren.	5,000 St	.....	.....
1.2.80.	Baubegleitende Kampfmittelüberwachung Beistellung eines Feuerwerker mit der Befähigung nach § 20 gemäß Spreng- Gesetzes mit Sondentechnik abgestimmt auf die Einsatzsituation (Graben mit Verbau) zur Erlangung der Kampfmittelfreiheit bis zur Grabensohle. Die Vergütung erfolgt nach Arbeitstagen. Einschl. der Anmeldung der Räumstelle.	5,000 d	.....	.....
Summe 1.2.	Baugelände freimachen / Auf...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.	Straßenbauarbeiten			
-------------	---------------------------	--	--	--

1.3.10.	<p>Ersatzmassen zur Untergrundverbesserung Ersatzmassen zur Untergrundverbesserung einbauen und verdichten. Material: Korngemisch aus Hartkalkstein 0/100 mm. Einbau unter Frostschuttschicht und als Dammauflager, in ca. 25 cm Stärke. Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.</p>	40,000 t
----------------	---	----------	-------	-------

1.3.20.	<p>Erdplanum herstellen Erdplanum herstellen. Das fertige Erdplanum darf vor Aufbringen der Frostschuttschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschuttschicht vom AG abgenommen werden. Geforderter Verformungsmodul Ev2 lt. Regelprofil 45 MPa.</p>	2.200,000 m2
----------------	---	--------------	-------	-------

1.3.30.	<p>Frostschuttschicht 37 cm, HKS Frostschuttschicht herstellen. Auf Erdplanum. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Schichtdicke, verdichtet: 37cm. Verformungsmodul Ev2 min. 120 MPa laut Regelprofil. Überprüfung der Einbaustärken nach der Schnurmessmethode.</p>	1.950,000 m2
----------------	--	--------------	-------	-------

1.3.40.	<p>Asphalttragschicht 14 cm Asphalttragschicht herstellen und verdichten, auf Schottertragschicht, zwischen Randeinfassung. Mischgut: AC 22 T N. Resultierendes Bindemittel: 70/100. Einbaudicke, verdichtet: 14 cm. Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen. Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bk1,0.</p>	1.950,000 m2
----------------	--	--------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.50.	<p>Asphaltdeckschicht 4 cm Asphaltdeckschicht herstellen und verdichten, auf Asphalttragschicht, zwischen Randeinfassung. Mischgut: AC 8 D N, SZ18/LA20. Resultierendes Bindemittel: 50/70. Einbaudicke, verdichtet: 4 cm. Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen. Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bk1,0.</p>	1.950,000 m2	.....	.....
1.3.60.	<p>Asphaltbelag ansprühen 0,200 - 0,300 kg/m2 Asphaltbelag zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen. Unterlage = Asphalttragschicht. Unterlage vorher reinigen. Kehrgut zur freien Verwendung des AN abfahren. Lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40B5-S, Bindemittelmenge: 0,200 - 0,300 kg/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.</p>	1.950,000 m2	.....	.....
1.3.70.	<p>Abstumpungsmaßnahme durchführen Abstumpungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.</p>	1.950,000 m2	.....	.....
1.3.80.	<p>Anschlüsse herstellen, bit. Asphaltbeläge Anschlüsse als Fuge herstellen. Anschlüsse an vorh. Asphaltbeläge, in nicht zusammenhängenden Einzellängen. Vorhandenen Asphaltbelag bis 4 cm tief scharfkantig anschneiden, Schnittfläche und Unterlage im Anschlussbereich gründlich reinigen. Fugenflanke mit einem geeigneten Voranstrich versehen. Bit. Fugenband einseitig anwärmen und an die vorbereitete Fugenflanke festhaftend andrücken. Abmessung: 40 x 10 mm.</p>	20,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.90.	<p>Anschlüsse herstellen, Einbauten, Randeinfassungen Anschlüsse als Fuge herstellen. Anschlüsse an Einbauten und Randeinfassungen (Fließrinne), in nicht zusammenhängenden Einzellängen. Fugenflanken reinigen und mit einem geeigneten Voranstrich versehen. Bit. Fugenband einseitig erwärmen und an die vorbereitete Fugenflanke festhaftend andrücken. Abmessungen: 30 x 10 mm.</p>	900,000 m	.....	.....
1.3.100.	<p>Pflasterstreifen 2-reihig 24/16/14 cm Pflasterstreifen einsch. den erforderlichen Unterbrechungen für Einbauten herstellen. Einbauten unter 1 m Länge werden übermessen. Pflastersteine in Beton C 20/25 versetzen. Als Fließrinne vor Bordsteinen. Pflasterstreifen, Beton 24/16/14 cm bzw. in Kurven 16/16/14cm. Breite der Pflasterstreifen: 2 Reihen. Dicke des Betonbettes: 26 cm. Fugen mit Pflastersand verfüllen und einschlämmen, spätestens 2 Tage nach Setzen der Steine. Ohne Erdarbeiten, einschl. Frostschutzschicht i.M. 15 cm.</p>	900,000 m	.....	.....
1.3.110.	<p>Pflasterstreifen 1-reihig 24/16/14 cm Pflasterstreifen einschließlich der erforderlichen Unterbrechungen für Einbauten herstellen. Einbauten unter 1 m Länge werden übermessen. Pflastersteine in Beton C 16/20 versetzen. Als Fließrinne oder Abschlussbahn. Pflasterstreifen aus Beton 24/16/14 cm bzw. in Kurven 16/16/14 cm. Breite der Pflasterstreifen = 1 Reihe. Dicke des Betonbettes = 17 cm. Rückenstütze aus Beton C 16/20, 10/26 cm. Fugen mit Pflastersand verfüllen und einschlämmen, spätestens 2 Tage nach Setzen der Steine. Ohne Erdarbeiten, einschl. Frostschutzschicht i.M. 15 cm.</p>	50,000 m	.....	.....
1.3.120.	<p>Pflaster 24/16/14 schneiden Pflaster mit geeignetem Gerät im Nassverfahren schneiden, Betonpflaster 24/16/14 cm. Reststücke sind zu beseitigen.</p>	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.130.	Bordstein 15/18/30 cm, Quarzhell Bordstein aus Beton einschl. der erforderlichen Bogen-, Absenk und Mittelsteine (R=2), mit im Mittel 5 mm breiten Querfugen, auf einer Betonsohle aus verdichtetem Unterbeton C 20/25 versetzen. Bordstein A 3, einschichtig, DIN 483. Abmessungen 150/180/300 mm. Aus gebrochenem Hartgestein und Natursand, Quarzhell, wassergestrahlt. Unterbeton 20 cm. Rückenstütze aus Beton C 20/25; 15/39 cm. Ohne Erdarbeiten. Einschl. Frostschuttschicht i.M. 15 cm.	900,000 m	.....	.....
1.3.140.	Bordsteine schneiden Bordsteine 15/18/30 cm mit geeignetem Schneidegerät im Nassverfahren schneiden. Reststücke sind zu beseitigen.	15,000 St	.....	.....
1.3.150.	Gegenpole für Kontrollprüfung, auf ungebundener Tragschicht Gegenpole für Kontrollprüfung nach Anweisung des AG für die elektromanetische Dickenmessung verlegen. Gegenpol = Aluminium-Blech (0,3 mm, 30x100 cm), max. Messtiefe 50 cm. Unterlage = ungebundene Tragschicht.	12,000 St	.....	.....
1.3.160.	Gegenpole für Kontrollprüfung, auf bituminöser Schicht Gegenpole für Kontrollprüfung nach Anweisung des AG für die elektromanetische Dickenmessung verlegen. Gegenpol = Aluminium-Folie (0,1 mm, 30x100 cm), max. Messtiefe 50 cm. Unterlage = Asphalttschicht.	12,000 St	.....	.....
Summe 1.3. Straßenbauarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4.	Gehwege und Zufahrten			
-------------	------------------------------	--	--	--

1.4.10.	<p>Oberbau aufnehmen Oberbau aus Schütt- bzw. Setzpacklage einschl. recyclefähigem Oberbaumaterial (z.B. Bordsteine, Platten, Beton usw.) aufbrechen, aufladen und zur Entsorgung gem. Baubeschreibung der Baumaßnahme abfahren. Einschl. Bodenaushub. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300). Materialien gem. beigefügtem Baugrundgutachten bis einschl. BM-F2 nach EBV. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet.</p>	80,000 m3
----------------	---	-----------	-------	-------

1.4.20.	<p>Zulage Material aufnehmen > BM-F3 Material der Klasse > BM-F3 nach EBV getrennt vom restlichen Oberbau aufnehmen. Aufbruchmaterial gegen Nachweis durch ein zugelassenes Transportunternehmen zur Reststoffdeponie "Am Lausbach" abfahren. Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten. Die Entsorgungsgebühren der Deponie werden gesondert vom AG übernommen und sind nicht in den Einheitspreis einzurechnen. Als Zulage zur Position Oberbau aufnehmen.</p>	80,000 t
----------------	---	----------	-------	-------

1.4.30.	<p>Erdplanum herstellen Erdplanum herstellen und verdichten. Das fertige Erdplanum darf vor aufbringen der Frostschuttschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht mehr als +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschuttschicht vom AG abgenommen werden. Verformungsmodul Ev2 min. 45 MPa.</p>	250,000 m2
----------------	---	------------	-------	-------

1.4.40.	<p>Frostschuttschicht 20 cm, HKS Frostschuttschicht herstellen. Auf Erdplanum.</p>			
----------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Schichtdicke, verdichtet: 20 cm Überprüfung der Einbaustärken nach der Schnurmessmethode. In Gehwegen	200,000 m2	.....	.....
1.4.50.	Frostschuttschicht 28 cm, HKS Frostschuttschicht herstellen. Auf Erdplanum. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Schichtdicke, verdichtet: 28 cm. Verformungsmodul Ev2 min. 100 MPa laut Regelprofil. Überprüfung der Einbaustärken nach der Schnurmessmethode. In Zufahrten	50,000 m2	.....	.....
1.4.60.	Schottertragschicht 15 cm, HKS Schottertragschicht herstellen. Auf Frostschuttschicht. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Schichtdicke, verdichtet: 15 cm. Verformungsmodul Ev2 min. 120 MPa laut Regelprofil. Überprüfung der Einbaustärken nach der Schnurmessmethode. In Zufahrten	50,000 m2	.....	.....
1.4.70.	Pflasterdecke, 20/10/8 cm grau Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen einschließlich der Randsteine herstellen. Pflasterbett in geramtem Zustand 4 cm dick. Fugen mit unten beschriebenem Material verfüllen und einschlämmen. Auf Gehwegflächen. Steinabmessungen 20/10/8 cm, mit Fase. Verlegung im Läuferverband, quer. In Zufahrten Ellenbogenverband, quer. Pflasterbett aus Diabasbrechsand 0/5. Fugenverfüllung aus Diabasbrechsand 0/3. Pflasterfarbe: Zementgrau.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau sind dem AG die Eignungsnachweise für die Baustoffgemische und die Befestigungselemente vorzulegen.	250,000 m2	.....	.....
1.4.80.	Betonrandstein 8/20 cm versetzen Betonrandstein auf eine Betonsohle C 16/20 mit eingeschalter Rückenstütze aus Beton C 16/20, flucht- höhen- und querschnittsgerecht versetzen. Betonrandsteine 8/20 cm. Betonsohle 15 cm dick. Rückenstütze 8/28 cm. Betonrandstein an der Unterseite mit einem Haftvermittler der Klasse C2E nach DIN EN 12004-1 versehen. Ohne Erdarbeiten.	300,000 m	.....	.....
1.4.90.	Pflaster 8 cm schneiden Betonpflaster 8 cm dick mit Diamantsäge im Nassverfahren schneiden. Reststücke sind zu beseitigen.	50,000 m	.....	.....
1.4.100.	Winkelkantenstein 27/22 cm Winkelkantenstein versetzen Die Winkelkantensteine auf 20 cm Beton C 16/20 flucht-, höhen- und querschnittsgerecht versetzen. Winkelkantenstein 27 cm hoch und 22 cm breit Dicke ca. 8 cm. Winkelkantenstein an der Unterseite mit einem Haftvermittler der Klasse C2E nach DIN EN 12004-1 versehen. Einschließlich aller zusätzlich erforderlichen Erdarbeiten. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV. In nicht zusammenhängenden Teillängen. Verdrängten Boden auf Deponie gemäß Beschreibung abfahren.	100,000 m	.....	.....
1.4.110.	Winkelkantensteine schneiden Winkelkantenstein der vorgenannten Position mit geeignetem Schneidgerät im Nassverfahren schneiden. Reststücke sind zu beseitigen.	5,000 St	.....	.....
Summe 1.4. Gehwege und Zufahrten			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.	Entwässerungsarbeiten			
-------------	------------------------------	--	--	--

1.5.10.	Drainleitung herstellen Drainleitungen herstellen und mit Filtermaterial bis OK Erdplanum verfüllen und verdichten. Bereich Erdplanum als Planumsdrainage der Fahrbahn. Grabenbreite: 0,30 m Grabentiefe i.M.: 0,30 m Bodenklasse 3 - 6 nach DIN 18300, einschl. Erdarbeiten. Filter aus gebrochenem Naturgestein 0,25/11 mm, einschl. Verlegung eines Filterrohres aus PVC DN 100. Bei Rohrverbindungen entspr. Formstücke benutzen. Aushub bis einschl. BM-F2 nach EBV auf Deponie gemäß Beschreibung abfahren.	450,000 m	.....	.....
1.5.20.	Drainrohre anschließen Anschließen der Drainrohre mittels Abzweig 150/100 an die Straßenablaufeleitungen. Durchmesser des Drainrohres DN 100. Als Zulage zur Position "Drainleitung herstellen".	6,000 St	.....	.....
1.5.30.	Aufsatz f. Straßenablauf ausbauen Aufsatz für Straßenablauf freilegen und ausbauen. Umgebende Fläche = Pflaster und Asphalt. Brauchbare Teile säubern und zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern. Unbrauchbare Teile und Ausbaustoffe auf Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	14,000 St	.....	.....
1.5.40.	Straßenablauf aufnehmen Straßenablauf ohne Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Anschlussleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen oder Beton/Mauerwerk. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen. Brauchbare Teile säubern und sortiert zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern. Restliches Aufbruchgut und Aushub auf Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	14,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.50.	<p>Kanäle DN 150 aufnehmen</p> <p>Vorhandene Ablaufleitungen aufnehmen, laden und zur Deponie gemäß Baubeschreibung abfahren. Die aufzunehmende Leitung liegt außerhalb der Baugrube. Das Freilegen der Leitung, alle erf. Erdarbeiten, das Wiederverfüllen mit dem seitlich lagernden Boden bzw. Schotter und die versetzungsfreie Verdichtung des Grabens sind im EP enthalten, ebenso der evtl. erf. Verbau und Wasserhaltung. Kunststoffrohre/Steinzeugrohre Rohrdurchmesser: DN 150 Kanalanschlusstiefe: 2,00 - 3,00 m Einschl. Verschließen der Öffnung im Kanal durch Verschlusssteller.</p>	10,000 m	.....	.....
1.5.60.	<p>Anschlussleitungen aufnehmen</p> <p>Vorhandene Anschlussleitungen (Kunststoffrohre/Steinzeugrohre DN 150) in der Baugrube beim Ausbau entfallender Straßenabläufe aufnehmen und gem. Baubeschreibung entsorgen.</p>	30,000 m	.....	.....
1.5.61.	<p>Sondierbohrungen über 0,00 bis 5,00 m</p> <p>Sondierbohrungen gem. "Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr" zur Erkundung der Kampfmittelfreiheit. Tiefe über '0,00' bis '5,00' m. Als Schneckenbohrungen D 100 mm. In Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV in der Achse der Verbauwände durchführen, incl. An- und Abtransport der erf. Geräte, Umsetzen der Bohranlage je Bohrung. Lieferung und Einbau von Schutzrohren PVC D 80 mm (frei von Ferrometallen), Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen von Erdreich verschließen, 0,3 m über GOK abschneiden und bis zur Erkundung verdeckeln. Bei Bohrhindernissen kann auf Weisung des Auftraggebers eine Bohrung neu angesetzt werden. Die Detektion nach Kampfmitteln wird vom Kampfmittelbeseitigungsdienst durchgeführt, die terminliche Abstimmung und Koordination der Arbeiten obliegt dem AN und ist in den Bauablauf zu integrieren. Nach Abschluss der Untersuchungen Schutzrohre ausbauen und beseitigen, die Bohrlöcher mit auf der Baustelle gelagerten Aushubmaterial verfüllen und einschlämmen.</p>	10,000 Stk	.....	.....
1.5.70.	<p>Abwassersattel Top-Loading 355/160 mm</p> <p>Aufschweißsattelstück Top-Loading ASA-TL/KG, Friatec oder gleichwertig, mit integrierter Steckmuffe zum</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Anschluss von Anschlussleitungen DN/OD 160 aus PP-Rohr liefern und an PE-Rohr DA 355 SDR 17,6 des Mischwasserkanals einbauen. Sattelstück mit integrierter Steckmuffe für PP-Rohr DA 160. Herstellung der Schweißverbindung einschließlich der Bohrung mittels Aufspan- und Anbohrgerät gemäß Anforderungen Teil Lippeverband. Als Zulage zur Pos. Anschlussleitung DN 150 herstellen.</p>	10,000 St	.....	.....
1.5.80.	<p>Abwassersattel Top-Loading 450/160 mm Aufschweißsattelstück Top-Loading ASA-TL/KG, Friatec oder gleichwertig, mit integrierter Steckmuffe zum Anschluss von Anschlussleitungen DN/OD 160 aus PP-Rohr liefern und an PE-Rohr DA 450 SDR 17,6 des Mischwasserkanals einbauen. Sattelstück mit integrierter Steckmuffe für PP-Rohr DA 160. Herstellung der Schweißverbindung einschließlich der Bohrung mittels Aufspan- und Anbohrgerät gemäß Anforderungen Teil Lippeverband. Als Zulage zur Pos. Anschlussleitung DN 150 herstellen.</p>	16,000 St	.....	.....
1.5.90.	<p>Bohrstutzen DN 150 Rohranschlüsse mittels Bohrstutzen und Bohrring erstellen. Die Öffnung im Hauptkanal bzw. im Schacht muss durch ein Kernbohrgerät gebohrt werden. Bohrstutzenweite DN 150. REHAU AWADOCK-Anschlussystem - oder gleichwertiger Art. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Rehau-Awadock-Anschlussystem komplett mit Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und Einschraubkrone aus PP mit Gleitmittel passend für den Anschluss von Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus PP DA 160 nach Werkvorschrift herstellen. Der jeweilige Durchmesser des anzubohrenden Kanalrohres passend zum AWADOCK-Sattelstück ist vom AN zu ermitteln. Dicke des zu durchbohrenden Materiales: bis 20 cm. Zu durchbohrendes Material: Beton/Stahlbeton. Die evtl. erforderlichen zusätzlichen Erdarbeiten und die Abfuhr des verdrängten Bodens auf Deponie des AG gem. Beschreibung der Baumaßnahme sind im EP enthalten. Als Zulage zur Pos. Anschlussleitung DN 150 herstellen.</p>	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.100.	<p>Anschlussleitung DN 150 herstellen</p> <p>Anschlussleitungen für Regenwasser in unterschiedlichen Teillängen herstellen. Baugrube ausheben, Aushubboden zur Wiederverwendung zwischenlagern. Baugrube in den Bereichen, in denen es erforderlich ist, verbauen. Verbau vorhalten. Nach Verlegen der Rohre Verbau entfernen und Baugrube mit gelagerten Boden bis OK Planum lagenweise verfüllen und verdichten. Für die Leitungszone ist steinfreier Sand zu verwenden. Verdrängten und ungeeigneten Boden auf Deponie gemäß Beschreibung abfahren. Hochlast-Vollwand-Kanalrohr aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM sowie Formstücken aus PP. Ringsteifigkeit: mind. 10 kN/m². Ohne Zusatz von Füllstoffen. Farbe: blau, durchgehend eingefärbt. Durchmesser: DN 150 Liefernachweis: REHAU AG + Co Bahnstr . 25 44720 Bochum 0234-689030 oder gleichwertiger Art. Tiefe bis zu: 2,00 m unter OK Planum. Zur Verlegung der Rohre ein 10 cm dickes Rohraufleger aus Brechsand- Splittgemisch 0,2/11 mm herstellen. Die Rohre in durchgehendem Gefälle auf die Unterbettung verlegen. Einschließlich erforderliche Wasserhaltung, alle erforderlichen Formstücke, Anschluss an Schächte , Leitungen oder Seitengraben. Im Einheitspreis enthalten sind die Erschwernisse durch Kreuzungen aller Art von Versorgungs- und Kabelleitungen, sowie das Aufhängen und Sichern der Leitungen gemäß Vorschriften der Versorgungsunternehmen.</p>	50,000 m	.....	.....
1.5.110.	<p>Verschlusssteller</p> <p>Verschlusssteller bei Abzweigen, Endrohren und Blindanschlüssen für die spätere Weiterverlegung einbauen und dicht schließen. Verschlusssteller aus PVC für Rohrdurchmesser DN 150.</p>	32,000 St	.....	.....
1.5.120.	<p>Formstück einbauen (Zul) Abzweig 150/150</p> <p>Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN 150.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Durchgangsrohr DN 150. Material = Kunststoff. Als Zulage zur Pos. Abschlussleitung	3,000 St	.....	.....
1.5.130.	Straßenablauf einbauen m. Erdarbeiten Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Erarbeiten in Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV ausführen. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingearbeitetem Kunststoffmuffenauslauf aus PVC mit Elastomerdichtung, DIN EN 681 und DIN 4060. Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Auflagerring Form Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub auf Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	32,000 St	.....	.....
1.5.140.	Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen, Schlitzweite 34,5 mm Aufsatz für Straßenablauf nach DIN EN 124 / DIN 1229 aufsetzen. Klasse D 400, 300 x 500 mit Schlitzweite 34,5 mm. Ausführung 'Pultform'. Dämpfende Einlage. Rahmen mit Eimerauflage und Bauzeitentwässerung, hochziehbar. Verzinkter Schlammeimer nach DIN 4052, Form D 1. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.	22,000 St	.....	.....
1.5.150.	Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen, Schlitzweite 16 mm Aufsatz für Straßenablauf nach DIN EN 124 / DIN 1229 aufsetzen. Klasse D 400, 300 x 500 mit Schlitzweite 16 mm. Ausführung Pultform.Dämpfende Einlage. Rahmen mit Eimerauflage und Bauzeitentwässerung, hochziehbar. Verzinkter Schlammeimer nach DIN 4052, Form D 1. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.	10,000 St	.....	.....
1.5.160.	Füllboden Baugruben- und Rohrgrabenverfüllung, als Ersatz für ungeeigneten Boden liefern und einbauen. Einbau oberhalb der Leitungszone. Material: Trag- und verdichtungsfähigen Boden. Seitlich gelagerten, ungeeigneten Boden aufnehmen, laden und zur Deponie gem. Baubeschreibung abfahren. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand. Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen.	16,000 m3	.....	.....
1.5.170.	TV-Untersuchung TV-Untersuchung der neuen bzw. sanierten Straßenablauf-Anschlussleitungen DN 150 von einem Revisionsschacht bzw. von einer Revisionsöffnung oder vom vorh. Hauptkanal aus durchzuführen. Neu verlegte Anschlussleitung zur Abnahme mittels Farb-Schwenkkopfkamera untersuchen. Vorweg ist die Reinigung der Leitung durchzuführen. Durchmesser der zu kontrollierenden Rohre: DN 150 Länge der Haltungen bis: max. 10 m Die digitalen Unterlagen sind auf einem Datenträger (CD oder DVD) zu liefern. Die Bauzustandsbeschreibungen sind zusätzlich auf Papier zu liefern. Alle Unterlagen sind dem AG min. 15 AT vor der VOB Abnahme zu übergeben.	32,000 St	.....	.....
Summe 1.5. Entwässerungsarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.	Angleichungen			
-------------	----------------------	--	--	--

1.6.10.	Pflasterdecke aufnehmen Pflasterdecke aufnehmen, Betonsteinpflaster (verschiedene Formen). Steine sind in Sand versetzt. Brauchbare Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Aufbruchgut und unbrauchbare Steine auf AG Deponie abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	60,000 m2
----------------	--	-----------	-------	-------

1.6.20.	Plattenbelag aufnehmen Plattenbelag aufnehmen, Betonplatten. Platten 30/30/4 cm bzw. 50/50/6 cm. Brauchbare Platten säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, einschließlich Bettung (Sand, Mörtel, Unterbeton usw.) Platten sind in Sand versetzt. Aufbruchgut und unbrauchbare Platten auf Deponie des AG abfahren, Angabe der Deponie in der Beschreibung der Baumaßnahme.	5,000 m2
----------------	---	----------	-------	-------

1.6.30.	Bordsteine aufnehmen 15/18/30 cm Bordsteine einschließlich Kurvenbordsteine aufnehmen, Bordsteine: 15/18/30 cm, in unterschiedlichen Längen. Steine sind in Beton versetzt, einschließlich abbrechen des Unterbetons und der Rückenstütze. Brauchbare Bordsteine säubern und - wenn nötig, sorgfältig von Hand aufnehmen - und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren, abladen und stapeln. Aufbruchgut und unbrauchbare Teile zur Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	5,000 m
----------------	---	---------	-------	-------

1.6.40.	Betonrandst. aufnehmen Betonrandsteine freilegen und aufnehmen. Abmessung der Steine: 5/20/100 bis 8/25/100 cm, Unterbeton und Rückenstütze aufbrechen. Brauchbare Betonrandsteine säubern und zur			
----------------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren, abladen und Stapeln. Gesamtes Aufbruchmaterial zur Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.	5,000 m	.....	.....
1.6.50.	Erdplanum herstellen Erdplanum herstellen und verdichten. Das fertige Erdplanum darf vor aufbringen der Frostschuttschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschuttschicht vom AG abgenommen werden. Geforderter Verformungsmodul Ev2 lt. Regelprofil.	70,000 m2	.....	.....
1.6.60.	Frostschuttschicht 0/45 Frostschuttschicht herstellen und verdichten. Material: kornabgestuftes Mineralgemisch 0/45. Einbau an verschiedenen Stellen, in verschiedenen Dicken zur Vorprofilierung. Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten	10,000 t	.....	.....
1.6.70.	vorh. Betonpflaster verlegen Betonpflasterdecke aus vorhandenen Steinen herstellen. Pflasterbett in gerammtem Zustand 4 cm dick. Fugen mit unten beschriebenem Material verfüllen und einschlämmen. In nicht zusammenhängenden Flächen. Steinabmessungen: verschiedene Formate. Pflasterbett aus Diabasbrechsand 0/5. Fugenverfüllung aus Diabasbrechsand 0/3. Steine lagern im Bereich der Baustelle.	60,000 m2	.....	.....
1.6.80.	vorh. Gehwegplatten verlegen Plattenbelag aus vorhandenen Gehwegplatten herstellen. Pflasterbett nach Verlegen der Platten 4 cm dick. Fugen mit unten beschriebenem Material verfüllen und einschlämmen. In nicht zusammenhängenden Flächen. Platten 30/30/4,5 cm und 50/50/6 cm. Pflasterbett aus Diabasbrechsand 0/5.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Fugenverfüllung aus Diabasbrechsand 0/3.
 Platten im Verband der anschließenden Fläche bzw. des ursprünglichen Belages verlegen.
 Platten lagern im Bereich der Baustelle.

5,000 m2

1.6.90. Betonrandsteine Steine 8/20 cm

Vorh. Betonrandsteine auf eine Betonsohle mit eingeschalter Rückenstütze aus Beton C 16/20, Konsistenzbereich K 1, flucht- höhen- und querschnittsgerecht versetzen.
 In nicht zusammenhängenden Teillängen.
 Betonrandsteine 8/20 cm.
 Steine lagern im Bereich der Baustelle und sind zu verwenden.
 Betonsohle: 10 cm dick.
 Rückenstütze: 8/27 cm.
 Einschl. erf. Erdarbeiten.
 Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV
 Verdrängten Boden auf Deponie des AG abfahren, Angabe der Deponie in der Beschreibung der Baumaßnahme.

5,000 m

1.6.100. Rinne aufnehmen, 1-reihig

Pflasterrinne aufnehmen, in unterschiedlichen Längen.
 Betonsteine 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm
 Breite der Rinne: 1-reihig
 Steine sind in Beton versetzt einschließlich abbrechen des Unterbetons und der Rückenstütze.
 Brauchbare Steine sorgfältig von Hand aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und abladen.
 Unbrauchbare Steine, Unterbeton und Aufbruchgut zur Deponie des AG abfahren. Angabe der Deponie in der Baubeschreibung der Baumaßnahme.

20,000 m

Summe 1.6. Angleichungen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7.	Material und Tagelohn			
-------------	------------------------------	--	--	--

1.7.10.	Stundenlohnarb. spez.Baufacharb. Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG. Berufsgruppe Spezialbaufacharbeiter, einschl. sämtlicher Zuschläge und Zulagen. Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.	20,000 Std	.....	.....
1.7.20.	Gestellung LKW h bis 16 t Gestellung (Betriebsstunden) eines LKW mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art mit Kippeinrichtung Antrieb Allrad Nutzlast bis einschl. 16 t.	5,000 Std	.....	.....
1.7.30.	Gestell. Kompress. mit 1 Hammer Gestellung (Betriebsstunden) eines Kompressors mit Bedienung und Betriebsstoffen. Liefermenge und Leistung entsprechend der nachfolgend aufgeführten Bestückung, einschl. 1 Hammer (mit Bedienung, Schlauchleitung und Werkzeug).	1,000 Std	.....	.....
1.7.40.	Gestell. Ladegerät Radlader ca. 45 kW ca.1,0 m3 Gestellung (Betriebsstunden) eines Ladegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen. Art Radlader, Leistung ca. 45 kW, Schaufelinhalt: ca. 1,0 m3.	5,000 Std	.....	.....
1.7.50.	Gestellung Bagger ca. 0,7 m3 luftbereift Gestellung (Betriebsstunden) eines Baggers mit Bedienung und Betriebsstoffen. Löffelinhalt ca. 0,70 m3, luftbereift, Tieflöffel/Greifer.	5,000 Std	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7.60.	<p>Kaltasphalt</p> <p>Kaltasphalt auf besondere Anordnung des AG liefern, einbauen und verdichten. Sobald das aufgebrauchte Material nicht mehrbenötigt wird, aufnehmen und beseitigen. In Teilmengen. Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Original-Wiegekarten.</p>	2,000 to	.....	.....
1.7.70.	<p>Beton kl.Mengen</p> <p>Beton in kleinen Mengen auf besondere Anordnung des AG herstellen und einbauen. C 12/15, einschließlich Schalung.</p>	2,000 m3	.....	.....
1.7.80.	<p>Lastplattendruckversuch, statisch</p> <p>Statischer Lastplattendruckversuch auf besondere Anordnung des AG durchführen. Zur Leistung dieser ON gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche gemäß DIN 18134 einschließlich der Ausfüllung pausfähiger Formulare. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät und Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Diese ON wird herangezogen bei Voruntersuchungen oder bei der Notwendigkeit zur Abgrenzung von Gewährleistungsverpflichtungen von mehreren Auftragnehmern an gleichem Ort und bei ähnlichen Fällen die nicht als Nebenleistungen im Sinne der VOB bzw. ZTV E-StB gelten können. Der Einheitspreis gilt für einen geschlossen durchgeführten Versuch je Prüfstelle.</p>	1,000 St	.....	.....
1.7.90.	<p>Aufmaß, Bestandsdokumentation und Abrechnung mittels EDM-Gerät</p> <p>Aufmaß der Oberflächen nach Fertigstellung aller Bauleistungen mittels EDM-Gerät durch ein Vermessungsbüro. Aufzumessen sind alle sichtbaren Befestigungen wie Plattierungen, Pflasterungen, Asphaltbefestigungen, Fugendichtungsbänder, Grünflächen, Bäume, Bordsteine, Rinnen, Kanaldeckel, Schieber, Hydrantenkappen, Straßeneinläufe, Schilder, Lampen usw. Darüber hinaus sind das Kataster sowie die vorhandene Bebauung oder die privaten Befestigungen in den Plänen darzustellen. Die zu ermittelnden Daten sind im UTM/ETRS89-System fachgerecht aufzunehmen. Aus den örtlich aufgenommenen Daten sind im</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

CAD-Verfahren der Straßenbau-Bestandsplan und der Abrechnungsplan in 3-facher Ausfertigung zu erstellen. Hierbei muss die Unterteilung der Baumaßnahme in mehrere Straßenabschnitte berücksichtigt werden. Teilabrechnungsgrenzen sind beim AG zu erfragen. Die Befestigungen sind so zu unterteilen, dass diese den Straßenabschnitten einzeln zugeordnet werden können. Die Flächenumringe sind zu schließen. Auch linienhafte Elemente sind als Flächen zu erfassen. Aneinander angrenzende Elemente müssen identische Koordinaten an ihren gemeinsamen Grenzen haben. Die zu unterscheidenden Elemente müssen in unterschiedlichen Layern abgelegt werden. Maßstab der Pläne M 1:250. Bei Unlesbarkeiten sind Detailauszüge zu erstellen. Ebenso ist eine Legende mit den Befestigungen und Einbauten auf den Plänen darzustellen. Diese Pläne sind dem AG als DWG- Datei in einem Format 2004 auf einem Datenträger (CD oder DVD) zu übergeben. Ebenso ist aus diesen Werten die Strecken- und Flächenermittlung gemäß Positionierung des LV vorzunehmen und in numerischer Reihenfolge darzustellen. Die somit ermittelten Werte sind in die Massenermittlung zu übernehmen und weiter zu verarbeiten. In dieser Massenermittlung muss jede Fläche bzw. Strecke auf seine Größe bzw. Länge eindeutig prüfbar sein. Jede Fläche bzw. Strecke muss im Abrechnungsplan wieder findbar und jeder Abrechnungspunkt im Plan sowie in der Massenzusammenstellung eindeutig dargestellt sein (UTM-Koordinate der Abrechnungspunkte in der Massenermittlung). Jede Fläche bzw. Strecke ist in der Massenermittlung mit seiner Positions-Nr. sowie dem zugehörigen Kurztext zu versehen. Positionsnummern und Massen sind auf dem Plan eindeutig darzustellen. Angleichungsbereiche und Schnittkanten an allen Oberflächenbaustoffen werden bei diesem Aufmaß nicht erfasst und sind mit handschriftlichem Aufmaß festzuhalten. Alle während der Bauzeit zu tätigen Aufmaße bleiben hiervon unbenommen. Da das Aufmaß vom AG und AN gemeinsam zu tätigen ist, wird der Messzeitpunkt rechtzeitig gemeinsam vereinbart. Das Aufmaß ist vom AG und AN anzuerkennen. Die Bestandsdokumentation umfasst den gesamten Straßenquerschnitt einschl. vorhandener Verkehrsflächenbefestigungen, Grünflächen, Bäumen usw..

1,000 psch

Summe 1.7. Material und Tagelohn

Summe 1. Los 1: Arbeiten für die Stadt...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.	Los 2: Arbeiten für den Lippeverband			
-----------	---	--	--	--

2.1.	Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen, Arbeitssicherheit in verschiedenen Abschnitten			
-------------	--	--	--	--

2.1.10.	<p>Verkehrssicherung herstellen - Bauphase 1, Hs-Anschluss Janssenstr. 15</p> <p>Aufstellung der Verkehrssicherungseinrichtungen wie in den Vorbemerkungen und in den Verkehrssicherungskonzepten gem. Bauphase 1 beschrieben. Im Einheitspreis sind einzurechnen die Gestellung, der Aufbau und der Abbau aller Schilder, Gelbmarkierungen und Leiteinrichtungen, die in dem Bauphasenkonzeptplan eingezeichnet bzw. in den Vorbemerkungen beschrieben sind, einschl. der erf. Beleuchtung, die Unterhaltung und alle Nebenarbeiten. Transportable Lichtzeichenanlage für die PKW-Führung gem. Bauphase 1 herstellen. Transportable Lichtsignalanlage, mit 2 Fahrzeugsignalgebern für die gesicherte Verkehrsführung in der Janssenstraße anliefern, funktionell einrichten und nach Beendigung der Arbeiten deinstallieren und abfahren. Die Vergütung für diese Arbeiten erfolgt wie folgt: 70 % der Pauschale nach Fertigstellung der verkehrssichernden Maßnahmen, 30 % bei Räumung der Baustelle. Defekte und abhanden gekommene Verkehrseinrichtungen gehen zu Lasten des AN und sind unverzüglich zu ersetzen.</p> <p>Hausanschluss Janssenstr. 15</p> <p>.</p>					
		1,000 psch	.....	.....

2.1.20.	<p>Verkehrssicherung herstellen - Bauphase 2, 3 einzelne Hausanschlüsse</p> <p>Aufstellung der Verkehrssicherungseinrichtungen wie in den Vorbemerkungen und in den Verkehrssicherungskonzeptplänen gem. Bauphase 2 beschrieben. Im Einheitspreis sind einzurechnen die Gestellung, der Aufbau und der Abbau aller Schilder, Gelbmarkierungen und Leiteinrichtungen, die in dem Bauphasenplan eingezeichnet bzw. in den Vorbemerkungen beschrieben sind, einschl. der erf. Beleuchtung, die Unterhaltung und alle Nebenarbeiten. Die Vergütung für diese Arbeiten erfolgt wie folgt: 70 % der Pauschale nach Fertigstellung der verkehrssichernden Maßnahmen, 30 % bei Räumung der Baustelle. Defekte und abhanden gekommene Verkehrseinrichtungen</p>					
----------------	---	--	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	gehen zu Lasten des AN und sind unverzüglich zu ersetzen. Hausanschlüsse Wormheide 1, 3 und 21/23 .	1,000 psch	.....	.....
2.1.30.	Gemäß Position 2.1.20. Verkehrssicherung herstellen - Bauphase 3 bis 6 Verkehrssicherung herstellen gem. Bauphasenkonzeptplänen 3 bis 6.	6,000 St	.....	.....
2.1.40.	Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 1 Vorhaltung, Wartung und Betrieb sämtl. Verkehrseinrichtungen während der Arbeiten gem. Bauphase 1. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrollverpflichtung wird in gesonderten Positionen vergütet.	1,000 Wo	.....	.....
2.1.50.	Gemäß Position 2.1.40. Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 2 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 2	6,000	.....	.....
2.1.60.	Gemäß Position 2.1.40. Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 3 Karwinkel/Wormheide Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 3.	5,000 Wo	.....	.....
2.1.70.	Gemäß Position 2.1.40. Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 3a Baugrube 65392 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 3a.	1,000 Wo	.....	.....
2.1.80.	Gemäß Position 2.1.40. Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 4 Kampstr Süd Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 4.	8,000 Wo	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.1.90.	<p>Gemäß Position 2.1.40.</p> <p>Verkehrssicherung vorhalten - Bauphase 5 Kampstr Nord</p> <p>Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 5.</p>	3,000 Wo	.....	.....
2.1.100.	<p>Gemäß Position 2.1.40.</p> <p>Verkehrssicherung vorhalten- Bauphase 6, Am Frienbusch</p> <p>Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 6.</p>	1,000 Wo	.....	.....
2.1.110.	<p>Schmalstrich Gelb, b =12 cm, herstellen</p> <p>Vorübergehende Fahrbahnmarkierung Typ I zusätzlich zu den Inhalten der vorliegenden Bauphasenpläne bzw. der Vorbemerkungen herstellen, unterhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme rückstandsfrei entfernen. Herstellung auf bituminöser Decke. Zu markierende Flächen vorbereiten, einmessen und anzeichnen. Gelbe, dünn-schichtige und reflektierende Markierungsfolie, selbstklebend. Strichbreite: 0,12 m. Ausführung in Einzellängen, durchgezogen und unterbrochen (1:1). Gesamtes Kehr- und Aufbruchgut aufnehmen, transportieren und einer fachgerechten Verwertung zuführen. Abgerechnet wird nach aufgebrachtener Strichlänge.</p> <p>Bauphase 1: Janssenstr. 15</p>	20,000 m	.....	.....
2.1.120.	<p>Gemäß Position 2.1.110.</p> <p>Breitstrich Gelb, b = 50 cm, herstellen</p> <p>Breitstrich Gelb, b = 50 cm, durchgezogen herstellen.</p> <p>Bauphase 1: Janssenstr. 15</p>	10,000 m	.....	.....
2.1.130.	<p>Verkehrszeichen ungültig machen</p> <p>Stationäre Verkehrszeichen, die den vorübergehenden Verkehrszeichen widersprechen, mittels Kunststoffsäcken oder Vergleichbarem blickdicht verhängen. Die Abdeckeinrichtungen sind zu befestigen und gegen Wind zu sichern. Das Auskreuzen mit Klebebändern ist nicht zulässig. Nach Beendigung der Baumaßnahme Abdeckungen wieder entfernen.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 St	.....	.....
2.1.140.	<p>Standardverkehrszeichen zusätzlich</p> <p>Standardverkehrszeichen bzw. Zusatzschilder bzw. unbel. Leitbake VZ 605 zusätzlich zu den Inhalten der vorliegenden Bauphasenpläne bzw. der Vorbemerkungen aufstellen.</p> <p>VZ der Größe 2 STVO, Ronden, Quadrate und Rechtecke randverstärkt aufstellen.</p> <p>Die VZ sind nach Bedarf in nicht zusammenhängenden Teilstücken auf besondere Anweisung des AG aufzustellen.</p> <p>VZ- Kombinationen wie z. B. Halteverbot mit Zusatzschild werden als 2 VZ gewertet. Im Einheitspreis ist einzurechnen die Gestellung, der Aufbau und Abbau. Die Vorhaltung wird in der entsprechenden OZ gesondert vergütet.</p>	5,000 St	.....	.....
2.1.150.	<p>Zusätzliche bel. Leitbake VZ 605 aufstellen</p> <p>Beleuchtete Leitbake zusätzlich zu den Inhalten der vorliegenden Bauphasenpläne bzw. den Vorbemerkungen aufstellen.</p> <p>Sonst wie zuvor beschrieben.</p>	10,000 St	.....	.....
2.1.160.	<p>Zusätzliche Verkehrszeichen vorhalten</p> <p>Vorhaltung, Wartung, und Betrieb von 10 Stck VZ inkl. unbel. Leitbaken während der gesamten Baumaßnahme. Bei Veränderung der in dieser Position angegebenen Stückzahl wird proportional umgerechnet.</p> <p>Sonst wie zuvor beschrieben.</p>	10,000 St	.....	.....
2.1.170.	<p>Zusätzliche beleuchtete Leitbake VZ 605 vorhalten</p> <p>Vorhaltung, Wartung, und Betrieb von 10 Stück bel. Leitbaken während der gesamten Baumaßnahme. Bei Veränderung der in dieser Position angegebenen Stückzahl wird proportional umgerechnet.</p> <p>Sonst wie zuvor beschrieben.</p>	10,000 St	.....	.....
2.1.180.	<p>Verkehrssicherungs- m. kontrollieren/dokumentieren</p> <p>Vom AN durchgeführte Verkehrssicherungsmaßnahmen, wie in den Vorbemerkungen und Bauphasenplänen dargestellt bzw. zusätzlich dazu aufgestellte Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen gem. ZTV- SA 97, kontrollieren und dokumentieren.</p> <p>Die Kontrolle hat gemäß ZTV-SA 97 an jedem Tag zu</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

erfolgen. An Werktagen 2x täglich, an arbeitsfreien Tagen 1x tägl. Nach bedeutenden Wetterereignissen umgehend nach Wetterberuhigung. Da es sich um eine Kontrollverpflichtung im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht handelt, ist das Unterlassen haftungsrechtlich relevant. Stichproben werden seitens des AG durchgeführt. Folgende Angaben sind mindestens zu dokumentieren:

- Datum und Uhrzeit der Kontrolle
- Kontrollierende Firma
- Kontrollierende Person
- Feststellung der Schäden
- Durchgeführte Reparatur mit Datum

und sind in den EP einzurechnen, einschl. aller Nebenkosten für Personal und Fahrzeuge.

25,000 Wo

2.1.190. Müllabfuhr

In Abstimmung mit dem Entsorger hat der AN für die Dauer der Bauzeit Abschnitt Kanalbau die Müllgefäße, Biotonnen, gelbe Säcke, etc. der nicht anfahrbaren Anliegergrundstücke an den Abfuhrtagen an eine für Müllfahrzeuge erreichbare, zentrale Stelle zu befördern und nach Entleerung wieder zurück zu transportieren. Die Abstimmung mit den Entsorgungsunternehmen und den Anliegern hat rechtzeitig zu erfolgen.

Abfuhrtermine :
 graue Tonne- Restmüll 14 - täglich Montag
 gelbe Tonne- Wertstoffe 28 - täglich Montag
 Papiertonne 28 - täglich mittwochs

Bei Bedarf ist der Abfallkalender bei der Stadt erhältlich.
 50 v.H. der Pauschale werden nach der Einrichtung der Baustelle, der Rest nach Räumen der Baustelle vergütet.

Für das Los 1: Arbeiten für den Lippeverband

25,000 Wo

2.1.200. Anwohnerinformation für 50 - 60 Haushalte

Information der betroffenen Anwohner mind. 1 Woche vor Baubeginn über die Baumaßnahme. Erstellung der Anwohnerinformation nach Vorlage des AG. Verteilung der Anwohnerinformation als Wurfsendung an 50 - 60 Haushalte.

anteilig für das Los 2: Arbeiten für den Lippeverband

1,000 psch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.1.210.	<p>Bauleitungsbüro</p> <p>Bauleitungsbüro aufstellen. Leistungsumfang: Aufladen, Anfuhr, Aufstellen u. eventuelles Umsetzen des Büros, Raumgröße ca. 12 qm, Büroeinrichtung mit Tisch, min. 8 Stühlen und einem verschließbaren Schrank. Gestellen eines Heizgerätes, einschl. Wartung und Betrieb sowie ausreichende Beleuchtung, notwendige Reinigung des Büros, Waschgelegenheit, Abbau u. Verladen des Bauleitungsbüros. Aufstellflächen u. Parkmöglichkeiten sind vom AN zu beschaffen.</p> <p>Vergütung: 70 % nach Übernahme durch den AG, Rest nach Übergabe des Büros an das Los 3</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.220.	<p>Baubüro vorhalten</p> <p>Bauleitungsbüro für die Dauer der Kanalbauarbeiten vorhalten. Gegen Einbruch sichern, Haftung für Sturm- und Wasserschäden. Übernahme der Reinigungs-, Energie-, Wasser und Abwasserkosten. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/7 des Einheitspreises abgerechnet.</p>	25,000 Wo	.....	.....
2.1.230.	<p>Gaswarngerät mit Meßgaspumpe</p> <p>Vorhalten und Betreiben eines tragbaren Gaswarngerätes mit Meßgaspumpe während der Kanalbauarbeiten. Das Gaswarngerät muss mindestens die Gehalte an Methan (CH4) von 0-5 Vol.-% bzw. von 0-100% UEG, an Kohlendioxid (CO2) von 0-25 Vol.-% und Sauerstoff (O2) von 0-25 Vol.-% anzeigen und bei Verletzung der Grenzwerte optischen und akustischen Alarm ausgeben. Zusätzlich sind Messschläuche und Messsonden (Stahl-, Messing- oder el. leitfähige Kunststoffsonden) vorzuhalten. Das tragbare Gaswarngerät muss als explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel ausgeführt sein und eine ATEX-Zertifizierung haben. Die Kosten für die regelmäßigen Kalibrierungen, Prüfungen und Wartungen sowie die dafür notwendigen Einrichtungen und Materialien sind einzurechnen. Bei mehreren parallelen Betriebsstellen empfiehlt sich der Einsatz mehreren Meßgeräte oder es ist durch Organisation dafür zu sorgen, dass eine ausreichende meßtechnische Überwachung vorliegt.</p>	1,000 psch	.....	.....
2.1.240.	<p>Gaswarngerät (Diffusionsbetrieb)</p> <p>Vorhalten und Betreiben eines tragbaren Gaswarngerätes (Diffusionsbetrieb) während der Kanalbauarbeiten für den Personenschutz.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Gaswarngerät muss mindestens die Gehalte an Methan (CH4) von 0-5 Vol.-% bzw. von 0-100% UEG, an Kohlendioxid (CO2) von 0-25 Vol.-% und Sauerstoff (O2) von 0-25 Vol.-% anzeigen und bei Verletzung der Grenzwerte optischen und akustischen Alarm ausgeben.

Das tragbare Gaswarngeräte muss als explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel ausgeführt sein und eine ATEX-Zertifizierung haben.

Die Kosten für die regelmäßigen Kalibrierungen, Prüfungen und Wartungen sowie die dafür notwendigen Einrichtungen und Materialien sind einzurechnen.

1,000 psch

2.1.250. Technische Lüftung

Liefern, vorhalten, einrichten, umsetzen und Abräumen einer Belüftungseinrichtung bestehend aus einem Ventilator und elektrisch leitfähigen Spiral- oder Blaslütten-Lütten - leitungen.

Der Mindestvolumenstrom beträgt 0,5 m³/s.

Die Lüttenleitungen haben einen Mindestdurchmesser von 150 mm und eine Gesamtlänge von mindestens 20 m.

Inkl. aller Nebenleistungen, Erdung, Stromversorgung etc.

1,000 psch

2.1.260. Lüftung

Lüftung mit der technischen Lüftung aus Vorposition

Vergütet wird die tatsächliche Betriebsdauer auf von der örtlichen Bauleitung schriftlichen anerkannten Nachweisen

Abgerechnet wird nach Stundenaufwand

Es ist ein Wetterbuch zu führen.

1.000,000 h

Summe 2.1. Verkehrssicherung, Lenkung,...

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

**2.2. Verkehrssicherung, Oberflächenaufbruch, Überwege
Überfahrten**

2.2.10. Frostschuttschicht HKS zur Verkehrssicherung nach Anweisung
 Frostschuttschicht nach ZTV SoB-StB 04/07 herstellen und verdichten.
 Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein
 Einbau an verschiedenen Stellen, in verschiedenen Stärken zur Verkehrssicherung gemäß 4.3 der ZTV -Fachbereich Tiefbau.
 Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.

150,000 t

2.2.20. Asphaltbefestigung mit Unterbau geradlinig schneiden 5 cm
 Asphaltbefestigung und verfestigten Unterbau geradlinig trennen.
 Trennen durch Schneiden.
 Dicke der Befestigung über ca. 5 cm

710,000 m

2.2.30. Überfahrten
 Überfahrten über den offenen Rohrgraben mit Schrammbord und Geländer herstellen und später abbauen, während der Bauzeit unterhalten und bei Dunkelheit ausreichend beleuchten einschließlich Vorhalten sämtlicher Materialien, zusätzlicher Straßenaufbruchs- und Wiederherstellungsarbeiten, sowie zusätzlicher erforderlicher Erdarbeiten für die Herstellung der Widerlager. Ein statischer Nachweis ist ohne besondere Vergütung vorzulegen. Für eine Verkehrsbelastung durch Regelfahrzeuge der Brückenklasse SLW 60.
 Baugrubenbreite von 1,5 bis 2,50 m
 Breite der Überfahrt: 3,00 m
 Diese ON wird nur auf besondere Anweisung des AG ausgeführt.

1,000 St

2.2.40. Überfahrt verlegen
 Überfahrten der Vorposition abbauen und innerhalb des Baubereiches an anderer Stelle wieder errichten.

2,000 St

2.2.50. Fußgäng.Überweg
 Fußgängerüberweg über den offenen Rohrgraben mit Saumbohle und 100 cm hohem Geländer mit Mittelholm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herstellen und später wieder abbauen, während der Bauzeit unterhalten und bei Dunkelheit ausreichend beleuchten, einschließlich Vorhalten sämtlicher Materialien. Baugrubenbreite von 1,01 bis 2,00 m Überwegbreite: mind. 1,00 m Diese ON wird nur auf besondere Anweisung des AG ausgeführt.	3,000 St	.....	.....
2.2.60.	Überweg verlegen Überwege der Vorposition abbauen und innerhalb des Baubereiches an anderer Stelle wieder errichten.	3,000 St	.....	.....
Summe 2.2.		Verkehrssicherung, Oberfläch...	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3. Herstellung der Kampfmittelfreiheit

Wie in der Stellungnahme zur Kampfmittelsituation der Stadt Hamm beschrieben, die auf Grundlage der Luftbilddauswertung der Bezirksregierung Arnsberg erstellt wurde, liegt das Projekt aufgrund seiner geografischen Lage teilweise im Bombenabwurfgebiet der Stadt Hamm.

Der Baubereich ist durch die Feuerwehr der Stadt Hamm freigegeben mit der gebotenen Vorsicht zu arbeiten.

Für die Baumaßnahme/Bodeneingriff besteht in Teilbereichen eine potenzielle Gefährdung.

Im Vorfeld ist dort eine Kampfmittelerkundung und gegebenenfalls eine Kampfmittelräumung durchzuführen.

Die Eindringtiefe möglicher Bombenblindgänger beträgt in der Regel in Hamm bis zu 6 m unterhalb der Geländeoberkante von 1945. In diesem Bereich ist erfahrungsgemäß davon auszugehen, dass die jetzige Geländeoberkante ähnlich ist, wie die im Jahr 1945.

Die maximale Tiefe des Gefährdungsbandes wird durch den anstehenden Mergel begrenzt.

Dieser bildet eine natürliche Barriere für das Eindringen von Bombenblindgängern. Das zu erwartende Kampfmittelinventar begrenzt sich auf Blindgänger von Abwurfmunition.

In dem Gebiet wurde im Bodengutachten das Vorhandensein von Methangasen festgestellt. Diese Gefahrenquelle ist auch für die Kampfmittelortung zu berücksichtigen und entsprechende Gegenmaßnahmen zum Schutz zu treffen.

Für die bodeneingreifenden Maßnahmen im Kanalbau, muss zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit, für den erforderlichen Bodenaushub außerhalb der bereits stattgefundenen Bodengreifenden Maßnahmen und unter den vorhandenen Entwässerungskanälen, eine Erkundung auf Kampfmittel durchgeführt werden.

Wir empfehlen, die Aushub- und Verbauarbeiten bei Gräben unter 1,40m Breite durch eine einreihige Bohrlochsondierung bis 1 m unterhalb der bodeneingreifenden Arbeiten abzusichern.

In den Bereichen, in den der neue Kanal in der vorhandenen Kanaltrasse erneuert wird, muss der Bodeneingriff, der über den von 1971 getätigten Bodenaushub beim Kanalbau hinausgeht, abgesichert werden.

Dies kann durch eine zweireihige Bohrlochsondierung mit 3-Achsgradiometer erfolgen.

In Abschnitten, in denen durch Störkörper keine aussagekräftigen Messergebnisse erzielt werden können, wird für die Tiefbauarbeiten im Kanalbau eine baubegleitende Kampfmittelräumung empfohlen.

Für die Hausanschlussleitungen ist wie beim Kanalbau mittels Bohrlochsondierung der Kampfmittelverdacht auszuschließen. In Bereichen der Leitungskreuzungen kann unterhalb der Leitungen der Bodenaushub in Handschachtung erfolgen oder mit Baubegleitender Kampfmittelräumung durchgeführt werden.

In den Bereichen der bereits durchgeführten Erdaushubarbeiten für die vorhandenen Entwässerungskanäle von 1971 sind bis zur damaligen Ausschachtungstiefe keine Kampfmittel zu erwarten.

Die Arbeiten sind nach dem Stand der Technik der Kampfmittelverordnung des Landes NRW, der Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung und der DGUV Informationen 201-027 und deren Vorschriften durchzuführen.

2.3.10. Sondierungsbohrungen 0 - 5,00 m

Sondierbohrungen gem. "Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr "zur Erkundung der Kampfmittelfreiheit, als Schneckenbohrungen D 120 mm nach Stand der Technik in Bodenklasse gem. Schichtenverzeichnis des Bodengutachtens.

Die Bohrungen sind mit Rasterabständen von ca. 1,50 m zueinander durchzuführen.

Der Antransport der erf. Geräte, das Umsetzen der Bohranlage je Bohrung, die Lieferung und Ein- und Ausbau von Schutzrohren

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

PVC D 80 mm ist im EP einzurechnen.
 Die Bohrlochtiefe wird gerechnet von Straßen- oder Geländeoberkante bis 5,0 m unter Straßen- oder Geländeoberkante
 Bei Bohrhindernissen kann auf Weisung des Auftraggebers eine Bohrung neu angesetzt werden.
 Abstimmung und Koordination der Arbeiten obliegt dem AN und ist in den Bauablauf zu integrieren.
 Nach Abschluss der Untersuchung Schutzrohre ausbauen und beseitigen, die Bohrlöcher mit Material, das in gesonderter Position vergütet wird, verfüllen und einschlämmen.

85,000 Stck

2.3.20. Kontaktbohrungen 0 - 5,0 m

Vertikale Kontaktbohrungen bis max. 5 m Tiefe herstellen. Vollbohrschnecke da = 120 m Schneckenbohrung in standfesten Böden einschl. Bohrgutentsorgung.
 Ohne Rückverfüllung, ohne Wiederherstellung des ursprünglichen Oberflächenverschlusses,

 Incl. Abstimmung/Koordination mit Kampfmittelräumdienst
 Datenaufnahme und Auswertung und Erstellung eines Berichts aus dem die mögliche Freigabe hervorgeht.

10,000 Stck

2.3.30. Einmessung und Auswertung der Bohrungen

Die Bohrlöcher sind zunächst alphanummerisch zu nummerieren und zu kartieren und nach UTM 32 Koordinaten in der Örtlichkeit einzumessen.

 Eine EDV gestützten Datenaufnahme bis zur Untergrenze des Bohrloches. Messbereich +- 10000nt ist durchzuführen.

 Die Bohrpunkte sind mittels 3-Achs-Gradiometer zu messen und zu bewerten.

 Die Magnetikdaten sind auf kampfmittelverdächtige Anomalien auszuwerten und grafisch aufzubereiten und dem AG zu übermitteln.

85,000 Stck

2.3.40. Dokumentation der durchgeführten Messungen

Die Dokumentation stellt ein zentrales Element zur Nachvollziehbarkeit und Qualitätssicherung der durchgeführten Kampfmittelräumung dar.

 Folgende Anforderungen sollten beachtet werden:
 EDV-gestützte, georeferenzierte Dokumentation:
 Alle detektierten Anomalien sowie Räumstellen sind digital und georeferenziert zu erfassen (z. B. GIS-basiert).
 Die Erfassung kann in Anlehnung an die BFR-KMR (Bundeseinheitliche Fachtechnische Richtlinie Kampfmittelräumung) erfolgen.
 Angaben zu Geräten, Messtechnik, Messparametern und Arbeitsmethodik sind mitzuführen.
 Zwischen- und Abschlussdokumentation:
 Während der Maßnahme wird empfohlen, eine fortlaufende Dokumentation über den Arbeitsfortschritt, Störungen und getroffene Sicherheitsmaßnahmen zu führen.

 Zum Abschluss der Maßnahme ist ein umfassender Abschlussbericht zu erstellen.

Dieser enthält:
 Eine schriftliche Freigabe der Fläche durch die Kampfmittelräumfirma.
 Die Freigabe erfolgt unter Angabe der technischen Parameter und der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

durchgeführten Maßnahmen.
Diese Erklärung ist die Voraussetzung für eine weitere bauliche Nutzung.

Sollte durch die Magnetikmessung keine ausreichenden Messdaten zur Freigabe auf Kampfmitteln gewonnen werden, sind die Bohrpunkte mit einem 3-Achs-Gradiometer zu messen und zu bewerten.
Die Bohrlöcher sind nach UTM 32 Koordinaten in der Örtlichkeit einzumessen und zu dokumentieren.

1,000 psch

2.3.50. Sondierbohrlöcher 0-5,00 m verschließen

Sondierbohrlöcher mit 1-3mm Splitt verschließen.
Die Bohrlöcher, Bohrl Lochdurchmesser bis 120 mm, bis Unterkante Fahrbahnaufbau (t 0,30 bis 0,60 m unter Gelände) mit Splitt in ausreichender Menge fachgerecht verfüllen, verdichten und einschlämmen, einschl. Lieferung des Wassers.
Die Bohrl Lochtiefe wird gerechnet von Straßen- oder Geländeoberkante bis 5,0 m unter Straßen- oder Geländeoberkante

85,000 Stck

2.3.60. Zulage: Bohrlöcher in Asphaltdecke herstellen

Zulage für Bohrlöcher in Fahrbahnen -Asphaltdecke- mittels Kernbohrungen, Bohrl Lochdurchmesser bis 120 mm, herstellen und nach Abschluss der Sondierungen die Bohrlöcher fachgerecht verfüllen.
Oberbau aufnehmen bestehend aus Bit. Decke mit bit. Tragschicht. Schichtdicke bis 12 cm.
Unterbau aufnehmen bestehend aus Natursteinschotter HKS und Haldenmaterial Schichtdicke 30 - 40 cm.
Gesamtaufbruchtiefe bis 50 cm
Oberbau aufladen und zur Wiederverwertung gem. Baubeschreibung der Baumaßnahme abfahren.
Vorhandenen Bohrlöcher, schichtweise verfüllen und fachgerecht verdichten.
Bohrl Lochverfüllung: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein
Schichtdicke, verdichtet: 50 cm

85,000 Stck

2.3.70. Baubegleitende Kampfmittelüberwachung

Beistellung eines Feuerwerkes mit der Befähigung nach § 20 gemäß Spreng-Gesetz mit Sondentechnik abgestimmt auf die Einsatzsituation (Graben mit Verbau) zur Erlangung der Kampfmittelfreiheit bis zur Grabensohle.
Die Vergütung erfolgt nach Arbeitstagen.
Einschl. der Anmeldung der Räumstelle.

5,000 d

2.3.80. Bodenaushub in Handarbeit zur Erkundung

Boden in Handarbeit zur Erkundung und ggfs. Freilegung gemäß DIN 18 300 und ZTVE ausheben.
Bodenklasse gemäß beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. Bodengutachten.
in jeder Breite und Tiefe
als Zulage zum Bodenaushub

5,000 m3

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3.90.	<p>Stillstand Kanalbaukolonne</p> <p>Stillstand der Kanalbaukolonne durch das aufklären von Anomalien oder anderen verdächtigen erscheinenden Auffälligkeiten. Bei Unterbrechungen der Arbeiten durch den Feuerwerker die länger als 30 min am Stück andauern. Als Zulage zu den Vorpositionen.</p>	4,000 h
----------------	--	---------	-------	-------

2.3.100.	<p>Erschwernisse beim Kanalbau " Erdarbeiten"</p> <p>Erschwernisse durch die baubegleitende Kampfmittelräumung im Kanalbau und durch das Einhalten der Forderungen aus dem Merkblatt Arbeiten mit gebotener Vorsicht und alle sich hieraus ergebenden Leistungen sind in diese Erschwernisposition einzukalkulieren. Weiter sind in diese Position alle Erschwernisse einzukalkulieren die beim Erdaushub bis zur Grabensohle und beim Wiederverfüllen in diesem Bereich entstehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenaushub nach Vorgabe des Feuerwerkers bis max. 30 cm Schichtdicke - Leistungsreduzierung durch FREimessen - längere Vorhaltezeiten für Geräte , Verbaue etc. <p>Die Abrechnung erfolgt über die Menge des Bodenaushubs für den Kanalbau</p>	30,000 m3
-----------------	--	-----------	-------	-------

Summe 2.3.	Herstellung der Kampfmittelfr...			
-------------------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.4.	Erdarbeiten, Wasserhaltung, Verbau			
-------------	---	--	--	--

2.4.10.	<p>Baustellenzaun</p> <p>Errichtung eines standfesten Zaunes zur Absperrung und Sicherung der Rohrgräben, Baugruben und Gefahrenbereiche. Einzurechnen ist das Auf- und Abbauen, die Vorhaltung und Unterhaltung der Elemente für die Zugänglichkeit während der Arbeitszeiten. Höhe des Zaunes: min. 2,15 m. Die Einzelelemente sind miteinander zu verschrauben. Zaun mit schweren, vorgefertigten, versetzbaren Zaunfusselementen. Der Zaun ist entsprechend dem Baufortschritt des Kanalbaus mehrmals umzusetzen. Der Zaun muss während der Dunkelheit entsprechend der StVO ausreichend beleuchtet werden.</p> <p>Abrechnungsregel: Der Bauzaun ist beidseitig der Rohrgräben und allseitig der Baugruben zu stellen. Aufgemessen und abgerechnet wird einmalig die einmalige Länge in der Abwicklung der Kanalachsen und seitlichen Zuläufe, schachtdurchlaufend. Querstücke für die Kopfenden oder Überfahrten und Einzäunung für die Hausanschlussleitungen werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in den Meterpreis einzurechnen.</p>	380,000 m
----------------	--	-----------	-------	-------

2.4.20.	<p>Boden für Suchgraben ausheben, Maschinenschachtung</p> <p>Boden für Suchgraben und Querschläge in Maschinenschachtung ausheben zur Freilegung von Leitungen und Kabeln, ab Geländeoberfläche bis ca. 30 cm über den zu suchenden Leitungen u. Kabeln, Aushub im Baubereich lagern, wieder verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,75 m, Sohlenbreite über 0,50 m bis 1,50 m, Sohlenlänge über 0,80 - bis 3,00 m, Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen. Diese Position kommt nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung des AG zur Anwendung.</p>	50,000 m3
----------------	---	-----------	-------	-------

2.4.30.	<p>Boden für Suchgraben ausheben, T <= 1,25 m Handschachtung</p> <p>Boden für Suchgraben in Handschachtung ausheben zur Freilegung von Leitungen und Kabeln, ab Geländeoberfläche, Aushub im Baubereich lagern, wieder verfüllen und verdichten,</p>			
----------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite über 0,50 bis 1,00 m, Sohlenlänge über 1,00 bis 1,50 m, Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen. Diese Position kommt nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung des AG zur Anwendung.	30,000 m3	.....	.....
2.4.40.	Boden in Handschachtung lösen Boden nach DIN 18300 und ZTVE in Rohrgräben und Baugruben zur Freilegung von Anschlußschächten oder - leitungen und im Bereich von sonstigen Hindernissen in Handarbeit lösen und ausheben. Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen. In jeder Breite und in jeder Tiefe. Als Zulage zu den Erdarbeiten.	10,000 m3	.....	.....
2.4.50.	Abbruch innerhalb Mauerwerk, Beton Konstruktionen innerhalb der Baugrube abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Konstruktionen unterschiedlicher Art Material: Mauerwerk, Beton Es darf nicht gesprengt werden. Abbruch von Schachtbauwerken wird gesondert vergütet	5,000 m3	.....	.....
2.4.60.	Abbruch innerhalb Stahlbeton Konstruktionen innerhalb der Baugrube abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Konstruktionen unterschiedlicher Art Material: Stahlbeton Es darf nicht gesprengt werden. Abbruch von Schachtbauwerken wird gesondert vergütet	2,000 m3	.....	.....
2.4.70.	Leitungen sichern bis DN 100 einschl Leerrohren In Baugruben angetroffene Leitungen von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauzeit so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Die Isolierung der Rohre darf dabei nicht beschädigt werden. Aus diesem Grund müssen geeignete Zwischenlagen zwischen Rohr und Aufhängung verwendet werden. Die Leitungen sind gegen Temperatureinwirkung zu schützen. Bei der Verfüllung der Baugrube unter			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ständiger Verdichtung ist die Leitung von Hand unter Anleitung des Eigentümers so zu unterstampfen, dass sie sich nicht mehr setzen kann.
Die Leitung ist grundsätzlich mit Sand zu ummanteln.

Alle Arbeiterschwernisse, auch bei der Rohrverlegung, die sich durch das Vorhandensein der Leitungen ergeben, sind mit einzukalkulieren. Leitung bis DN 100 für rechtwinklige Kreuzungen und Kreuzungen zwischen 90 Grad und 135 Grad.

45,000 m

2.4.80.

Kabel sichern

In Baugruben angetroffene Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauarbeiten nach den Kabelschutzbestimmungen sichern und bei Verfüllung sowie sorgfältiger Verdichtung der Baugrube fachgerecht unter Anleitung des Kabeleigentümers in einem Sandbett wieder verlegen und mit Kabelabdecksteinen oder 10 cm Sand und querliegenden Ziegelsteinen abdecken.
Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse (auch bei der Rohrverlegung) und zusätzliche Materialien sind in diese Position einzurechnen.
Für rechtwinklige Kreuzungen und Kreuzungen zwischen 90 Grad und 135 Grad.

45,000 m

2.4.90.

Kabel sichern (schleifende Kreuzung)

In Baugruben angetroffene Kabel, Leerrohre und Kabelformsteine von Hand freilegen, unterfahren und während der Bauarbeiten nach den Kabelschutzbestimmungen sichern und bei Verfüllung sowie sorgfältiger Verdichtung der Baugrube fachgerecht unter Anleitung des Kabeleigentümers in einem Sandbett wieder verlegen und mit Kabelabdecksteinen oder 10 cm Sand und querliegenden Ziegelsteinen abdecken.
Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse (auch bei der Rohrverlegung) und zusätzliche Materialien sind in diese Position einzurechnen. Für Kreuzungen zwischen 135 Grad und 180 Grad (schleifende Kreuzung).
Ggf. für längs angrenzend der Baugrube verlaufende Kabel.

50,000 m

2.4.100.

Erschwernisse Kabel-/Leitungspakete

Erschwernisse für die Verlegung von Kanalrohren unter Kabel- und Leitungspaketen mit einer Breite >1,0 bis 3,0 m.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

In dieser Pos sind alle Erschwernisse zur Verlegung der Kanalrohre, Erdarbeiten, Verbau unter den Leitungen und Kabeln etc. einzukalkulieren.
 Die Pos. ist als Zulage zu den Kabel und Leitungskreuzungen zu kalkulieren.
 Die Pos. kommt zum Tragen, wenn Leitungen und Kabel die Baugrube hintereinander kreuzen ohne einen Abstand von 0,7 m untereinander zu haben.

	4,000 St
--	----------	-------	-------

2.4.110. Tagwasserhaltung in den Rohrgräben

Tagwasserhaltung als offene Wasserhaltung nach Wahl des AN herstellen, vorhalten, betreiben und beseitigen, für die Dauer der Bauzeit, von Grund-/ Tag- und Schichtenwasser, Länge der trocken zu haltenden Strecke haltungsweise entspr. dem Baufortschritt, Aushubsohle ab Geländeoberfläche von 0,00 m bis ca.3,60 m
 Ausführung im Einzelgraben gemäß Hinweisen im Bodengutachten einschl. aller Arbeiten und Aufwendungen sowie dem Anlegen von Pumpensämpfen, Drainagen, Leitungen und Flächenfilter, evtl. hergestellte Drainageleitungen sind abschnittsweise bei der Rohrgraben- verfüllung zu verschließen, Einsatz der notwendigen Pumpen einschl. Energieversorgung sowie Notstromerzeugung, Vorhaltung sämtlicher Einrichtungen während der gesamten Bauzeit.
 Einschl. Abflussleitungen zum Vorfluter bzw. Abwasserkanal, Entfernung bis ca.50 m.
 Das Umsetzen der Einrichtungen im Zuge des Baufortschritts ist einzukalkulieren.

	380,000 m
--	-----------	-------	-------

2.4.120. Tagwasserhaltung in der Baugrube 65391

Tagwasserhaltung als offene Wasserhaltung nach Wahl des AN herstellen, vorhalten, betreiben und beseitigen, für die Dauer der Bauzeit, von Grund-/ Tag- und Schichtenwasser, Aushubsohle ab Geländeoberfläche von 0,00 m bis ca.2,80 m
 Tag- und Schichtenwasser, Ausführung in den Baugruben gemäß Hinweisen im Bodengutachten einschl. aller Arbeiten und Aufwendungen sowie dem Anlegen von Pumpensämpfen, Drainagen, Leitungen und Flächenfilter, evtl. hergestellte Drainageleitungen sind abschnittsweise bei der Rohrgraben- verfüllung zu verschließen, Einsatz der notwendigen Pumpen einschl. Energieversorgung sowie Notstromerzeugung, Vorhaltung sämtlicher Einrichtungen während der gesamten Bauzeit.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Einschl. Abflussleitungen zum Vorfluter bzw. Abwasserkanal, Entfernung bis ca.50 m. Das Umsetzen der Einrichtungen im Zuge des Baufortschritts ist einzukalkulieren.

1,000 St

2.4.130. Bodenaushub Kanal beseitigen T 0,00 bis 3,40; BM -0/ RC 1 nach EBV

Boden für Rohrgräben, Schächte und Bauwerke gemäß DIN 18300 und ZTVE ausheben,

Aushubtiefe = OK Gelände - Oberbaustärke bis ca 3,40 m unter GOK

Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen des Bodengutachtens: RC-1 und BM-0 gemäß Bodengutachten

Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Für die externe Verwertung der Tragschichten und des Mergels gilt die AVV-Schlüsselnummer 170504. Der verwitterte Mergel ist wegen der bindigen Anteile für einen Wiedereinbau in den Kanalgraben ungeeignet.

Verbaute Baugruben und Rohrgräben. Der Verbau wird nach bes. Ordnungsnr. vergütet.

Abrechnungsfestlegungen gemäß Regelblatt 4 des LV 21 SH

Bauabschnitt BA6 (Kampstr. 1-11)

190,000 m3

2.4.140. Bodenaushub Kanal beseitigen T -0,00 bis 3,90; BM-0 nach EBV

Boden für Rohrgräben, Schächte und Bauwerke gemäß DIN 18300 und ZTVE ausheben,

Aushubtiefe = OK Gelände - Oberbaustärke bis ca 3,90 m unter GOK

Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen des Bodengutachtens BM-0 gemäß Bodengutachten

Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

Für die externe Verwertung der Tragschichten, der Auffüllungen und des Mergels gilt die AVV- Schlüsselnummer 170504.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Der verweirte Mergel ist wegen der bindigen Anteile für einen Wiedereinbau in den Kanalgraben ungeeignet.

Verbaute Baugruben und Rohrgräben.
Der Verbau wird nach bes. Ordnungsnr. vergütet.

Abrechnungsfestlegungen gemäß Regelblatt 4 des LV 21 SH

Bauabschnitt BA3-BA5

	800,000 m3
--	------------	-------	-------

Hinweis zu den Verbaupositionen:

Bei der Dimensionierung bzw. dem stat. Nachweis der Verbauelemente sind folgende Randbedingungen ergänzend zu den Angaben in den folgenden Leistungspositionen zu beachten.

- 1) Die für die Durchführung erf. Baugeräte bzw. deren Lasten (zul. Gesamtgewicht bis 30 Tonnen) sind zu berücksichtigen. Seitlicher Abstand der Bagger bzw. Hebezeuge zur Baugrube mind. 60 cm, übrige Baufahrzeuge mit mind. 1,0 m Abstand zur Baugrube.
- 2) Die Baugrubentiefe variiert im Bereich der Kanalverlegung von ca. 3,00 bis ca. 3,90 m
- 3) Die vorh. Schwarzdeckenbefestigung außerhalb der Baugruben bleibt während der Kanalbauarbeiten erhalten.

Durch kreuzende Leitungen ist nicht gewährleistet, dass der Verbau durchgängig mit einer Baulänge eines endgestützten Verbaus gearbeitet werden kann. Der AN hat die Verbauelemente in unterschiedlichen Längen bereit zu stellen.

Sollte der Einsatz von Kanaldielen erforderlich werden, so sind diese weder zu rammen noch mittels Vibration in den Boden einzubringen sondern aushubbegleitend einzudrücken.
Bei den anstehenden Böden wird dies jederzeit möglich sein.

Kampfmittel Sondierungen, die nur dem Zwecke dienen, einen Einbau von Verbauelementen mittels Rammen oder Einvibrieren zu ermöglichen, werden nicht geduldet.

2.4.150. Baugrubenverbau Einzelgraben da 355/ da 450 mit Schächten

Graben- bzw. Baugrubenwände entsprechend DIN 18 303, 18 304, 4124 und EN 1610 und den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft ordnungsgemäß verbauen. Im Einheitspreis enthalten ist das Vorhalten und das spätere

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Entfernen des Verbaues. Abgerechnet werden die dicht geschlossenen, verkleideten, sichtbaren Flächen mit max. 10 cm Überstand über Straßen- bzw. Geländeoberkante bzw. UK Oberboden, sofern keine anderweitige Festsetzung weiter unten getroffen wird. Wird kein Normenverbau eingesetzt, ist die prüffähige Statik vor Arbeitsbeginn vor- zulegen. Unabhängig von den Tiefen der Baugruben und Bodenklassen. Verkleidung mit endabgestützten Verbauelementen, den statischen Erfordernissen entsprechend, einschließlich Holzverbau im Bereich von Leitungs- und Kabelkreuzungen, diese Bereiche werden übermessen und nicht besonders vergütet. Grabentiefe 0,00 m bis 3,90 m Bodenklasse: entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. Bodengutachten seitliche Verkehrsbelastung außer den Baufahrzeugen SLW 60.</p>	2.500,000 m2	.....	.....
2.4.160.	<p>Verbauaufweitung für Regelschächte Di = 1,00 m Verbaueinheit der Vorposition durch Einbau von entsprechenden Zwischenstücken für das Versetzen der Schächte mit einem Innendurchmesser von 1,0 m aufweiten und zurückbauen. Restl. Querseiten sind vom AN mit Holzbohlen inkl. Abspreizungen/Knaggen und/oder Verankerung zu sichern. Zulage zur Position "Baugrubenverbau Einzelgraben" Abrechnung je Schacht 1 Stück</p>	4,000 St	.....	.....
2.4.170.	<p>Verbauaufweitung für Regelschächte Di = 1,20 m Verbaueinheit der Vorposition durch Einbau von entsprechenden Zwischenstücken für das Versetzen der Schächte mit einem Innendurchmesser von 1,20 m aufweiten und zurückbauen. Restl. Querseiten sind vom AN mit Holzbohlen inkl. Abspreizungen/Knaggen und/oder Verankerung zu sichern. Zulage zur Position "Baugrubenverbau Einzelgraben" Abrechnung je Schacht 1 Stück</p>	2,000 St	.....	.....
2.4.180.	<p>Verbauaufweitung für Regelschächte Di = 1,50 m Verbaueinheit der Vorposition durch Einbau von entsprechenden Zwischenstücken für das Versetzen der</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Schächte mit einem Innendurchmesser von 1,5 m aufweiten und zurückbauen. Restl. Querseiten sind vom AN mit Holzbohlen inkl. Abspreizungen/Knaggen und/oder Verankerung zu sichern. Zulage zur Position "Baugrubenverbau Einzelgraben"</p> <p>Abrechnung je Schacht 1 Stück</p>	2,000 St	.....	.....
2.4.190.	<p>Baugrubenverbau Sonderbauwerke, 65391</p> <p>Baugrubenwände für Schachtbauwerk 65391 entsprechend DIN 18 303, 18 304, 4124 und EN 1610 und den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft ordnungsgemäß verbauen. Im Einheitspreis enthalten ist das Vorhalten und das spätere Entfernen des Verbaues. Abgerechnet werden die dichtgeschlossenen, verkleideten, sichtbaren Flächen mit max. 10 cm Überstand über Straßen- bzw. Geländeoberkante bzw. UK Oberboden, sofern keine anderweitige Festsetzung weiter unten getroffen wird. Wird kein Normenverbau eingesetzt, ist die geprüfte Statik vor Arbeitsbeginn vorzulegen. Verbau nach Wahl des AN Leitungs- und Kabelkreuzungen werden übermessen und nicht besonders vergütet. Baugrubentiefe bis 3,30 m, Bodenklasse: entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. Bodengutachten seitliche Verkehrsbelastung außer den Baufahrzeugen SLW 60</p>	40,000 m2	.....	.....
2.4.200.	<p>Abwasserhaltung Altkanäle DN 300</p> <p>Abwasserhaltung im Bereich der aufzunehmenden Altkanäle DN300. Während der Bauarbeiten in den Haltungen 65360-65361 und 65406-65407 muss das Abwasser aus dem Bestandskanal (DN 300) in gleicher Kanaltrasse übergeleitet werden. Die anfallenden Wassermengen sind ordnungsgemäß abzuführen. Hierzu gehört auch der evtl. Einsatz von Pumpen. Ein Rück- stau darf in den oberhalb liegenden Kanälen nicht eintreten.</p>	90,000 m	.....	.....
2.4.210.	<p>Füllboden für Leitungszone</p> <p>Baugruben- und Rohrgräbenverfüllung, als Ersatz für ungeeigneten Boden. Einbau in der Leitungszone bis 0,30 m über Rohrscheitel. Material: steinfreier, natürlicher Sand, Körnung 0-6 mm, Bodengruppe SE gemäß DIN 18196, Einhaltung der</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Z 0-Werte gemäß LAGA M 20(Boden) Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand entsprechend den Abrechnungsfestsetzungen Kanalbau. Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen.	400,000 m3	.....	.....
2.4.220.	Füllboden oberhalb der Leitungszone Baugruben- und Rohrgrabenverfüllung, als Ersatz für ungeeigneten Boden. Einbau oberhalb der Leitungszone bis UK Straßenaufbau. Material: Trag- und verdichtungsfähiger Boden der Boden- klasse 3 - DIN 18 300, Einhaltung der Z 0-Werte gemäß LAGA M20 (Boden). Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand entsprechend den Abrechnungsfestsetzungen Kanalbau. Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen.	900,000 m3	.....	.....
2.4.230.	Verdichtungsnachweis mittels Rammsondierung Nachweis der Bodenverdichtung im Baugruben- und Rohrgrabenbereich gemäß ZTVT STB durch Rammsondierung mit der leichten Rammsonde nach DIN EN ISO 22476-2. Zur Leistung gehört die An- und Abfuhr der Geräte, die Durchführung der Versuche entsprechend den Richtlinien sowie die Erstellung und Übergabe pausfähiger, ausgewerteter Protokolle. Die einzelnen Nachweise brauchen in keinem zeitlichen Zusammenhang stehen. Die Versuche sind von einem anerkannten und unabhängigen Erdbaulabor /Grundbauinstitut durchzuführen und zeitnah auszuwerten.	10,000 St	.....	.....
Summe 2.4.		Erdarbeiten, Wasserhaltung,...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.5.	Vorarbeiten zum Kanalbau in der Kampstraße			
-------------	---	--	--	--

Telefonkabel in der Kanaltrasse
 Nach den Bestandsunterlagen der Dt. Telekom liegt in der Kampstraße Nord/Süd zwischen der Wormheidestraße und der Kampstraße Ost/West ein Hauptkabel der Dt. Telekom GmbH genau in der Trasse des Neuen MW - Kanals.

Nach Vorgesprächen mit der Dt Telekom GmbH kann dieses Kabel vor der Bauausführung des Kanalbaus am westl. Straßenrand oberirdisch provisorisch neu gelegt werden mit Anknüpfung der vorh. 5 Anschlussnehmer, so dass das Kabel in der Haupttrasse im Zuge des Kanalbaus aufgenommen werden kann.

Eine Neuverlegung wird im Zuge der Arbeiten für die Energie- und Wasserversorgung durchgeführt.

2.5.10.	Boden für Suchgraben ausheben, Maschinenschachtung Boden für Suchgraben und Querschläge in Maschinenschachtung ausheben zur Freilegung von Leitungen und Kabeln, ab Geländeoberfläche bis ca. 30 cm über den zu suchenden Leitungen u. Kabeln, Aushub im Baubereich lagern, wieder verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,00 m, 7 - 8 Kopflöcher der Abmessungen 1,00*1,20 m, Sohlenlänge über 0,80 - bis 3,00 m, Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen.	10,000 m3
----------------	---	-----------	-------	-------

2.5.20.	Boden für Suchgraben ausheben, T <= 1,25 m Handschachtung Boden für Suchgraben in Handschachtung ausheben zur Freilegung von Leitungen und Kabeln, ab Geländeoberfläche, Aushub im Baubereich lagern, wieder verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,00 m, 7 - 8 Kopflöcher mit Abmessungen 1,0m *1,20 m * 1,00 m, Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen. Handschachtung ca 0,2m über und unter den Kabeln	5,000 m3
----------------	--	----------	-------	-------

2.5.30.	Erdaushub Kabeltrasse-Strom/Telekommunikation Boden für Kabelleitungsgraben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
----------------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Klassen 3 bis 5. Grabentiefe über 0,45 bis 0,65 m, Breite der Grabensohle 0,65 bis 1,05 m. Aushub, zur Wiederverwendung seitlich lagern, und im Auftragsbereich verteilen. Fehlenden Verfüllboden einbauen und verdichten wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Kabelgraben in Zufahrten	15,000 m3	.....	.....
2.5.40.	Auflager und Rohrzone; Material liefern und einbauen Auflager und Einbettung, Auflager aus mind. 10 cm steinfreiem, verdichtungsfähigem Material ausbilden. Seitlich bis zu einem Aufwagwinkel von 180 Grad einbetten. Einbettung gem. Material laut ATV-A 127 und Verlegeanleitung des Herstellers beidseitig der Kabelschutzrohre und Versorgungsleitungen und bis in eine Höhe von 0,30 m über Rohrscheitel in Lagen bis 0,30 m anschlütten und von Hand oder mit leichtem Gerät (siehe ATV- 139) verdichten.	4,000 m3	.....	.....
2.5.50.	Kabelschutzrohr einbauen da 110 StLNr: 134/210 26 21 -- -- Kabelschutzrohr, einschl. fester Rohrverbindung, einbauen. Rohroeffnungen dicht verschliessen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Material = PVC-Rohr 110 x 5,3 DIN 8062. Verlegeart = mehrrohrig mit Kiessandummantelung, 10 cm dick. Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand 2 fach einziehen.	30,000 m	.....	.....
Summe 2.5.		Vorarbeiten zum Kanalbau in...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.6. Kanalverlegung in allen Abschnitten

Vorbemerkungen Kanalbauarbeiten:

Für die Rohrstatik gilt das Arbeitsblatt der ATV A 127 (Abwassertechnische Vereinigung), die Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen.

Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form in Abstimmung mit dem AG vor der Ausführung vorzulegen.

Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Vor Beginn der Bauausführung muss die Tragfähigkeit einer Rohrleitung in Übereinstimmung mit der DIN EN 752 und DIN EN 1295-1 nachgewiesen werden.

Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gelten die DIN EN 1610 und DIN EN 476.

Die Verlege- und Einbauanleitungen der jeweiligen Rohrhersteller sind zu beachten.

Randbedingungen für die Rohrstatik:

Bodengruppe: 3-5

Rohrauflager: Brechsand-Splitt-Gemisch 0,2 - 11 mm

Verkehrslast: SLW 60

Überdeckung: max.: 3,00 m

min.: 1,50 m

Dammbedingungen: nein

Gilt für sämtliche Rohr- und Formstückpositionen;

Die EP gelten für das Liefern und Verlegen;

Es werden nur ausgeführte Schweißungen vergütet; sonst wie folgt.

Entwässerungskanäle und -leitungen aus PE 100

Entwässerungskanäle und -leitungen PE-HD (Polyethylen hoher Dichte)

Kanalrohre extrudiert und Formstücke aus PE 100, SDR 17,6 nach DIN 8074/75 mit fenstergrauer Innenfläche nach RAL 7040 bzw. einer vergleichbaren Farbe liefern und fachgerecht im vorgeschriebenen Gefälle einbauen. Die sichtbaren Rohr- und Formstückinnenflächen, welche mit dem Abwasser unmittelbar in Berührung stehen, sind aufgrund einer optimaleren Ausleuchtung bei der TV-Untersuchung mit einer fenstergrauen Farbe der Innenrohrwand nach RAL 7040 bzw. einer vergleichbaren Farbe zu liefern.

Die Rohre sind in 6 m Längen palettiert anzuliefern, auf ebener Oberfläche sachkundig zu lagern, gegen Verrutschen zu sichern und vor Sonneneinstrahlung mit einer weißen Plane oder Bauvlies zu schützen, damit keine Verformungen der Rohre entstehen.

Die Rohrstapel sind während der gesamten Bauzeit zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

sichern und vorzuhalten.
Auf der im vorgeschriebenen Gefälle erstellten, verdichteten und vom AG abgenommenen Brechsand-Splitt-Gemischrohr- sohle sind die Kanalrohre fachtechnisch zu verlegen.
Die Rohre werden mittels zwei Lasergeräten lage- und höhenmäßig ausgerichtet.
Der erste Laserstrahl ist im Rohr zu führen und der zweite außen über dem Rohrscheitel.
Die Rohre sind schrittweise festzulegen. Der steinfreie Sand in den Zwickelbereichen ist mit einem Kombiverdichter zu verdichten.
Die Rohre sind von Schachtinnenkante bzw. Achse Sammler, zu Schachtinnenkante bzw. Grundstücksgrenze fachgerecht auf dem Brechsand-Splitt-Gemisch-Auflager zu verlegen und wegen der Längenänderungen infolge der Sonneneinstrahlung sofort abzudecken, incl. der Pass- und Zuschnitte.

Die Rohrverbindungen und Rohreinbindungen entsprechen den allgemeinen Anforderungen an Rohreinbindungen für Entwässerungskanäle und -leitungen nach DIN 19537.
Die Rohrverbindungen erfolgen mit Elektroschweißmuffen als Abwassermuffe.

Die Vorbereitung der Rohrenden im Schweißbereich muss durch einen Rotationsschaber erfolgen.
Jede Schweißnaht ist dauerhaft zu kennzeichnen, so dass sie dem zugehörigen Schweißprotokollausdruck zugeordnet werden kann. Die Schweißprotokolle sind dem AG nach Beendigung der Schweißarbeiten als Dokumentation zu überreichen.

Für die Abwassermuffe werden im Rohrgraben an den Rohrenden Muffenlöcher ausgehoben und nach erfolgter Verschweißung fachgerecht mit steinfreiem Sand verfüllt.
Die Mehrkosten für das Kopfloch sind in die jeweiligen EP einzurechnen.

Die Anbindung der Anschlußleitungen für Grundstücke etc. erfolgt mit PE-HD Abzweigen bzw. mit dem Abwassersattel als Kompaktbauteil aus PE, das aus einem Aufschweißsattel mit integrierter Schweißmuffe im Abgang DA 160 mm besteht. Er wird mittels Aufspann- und Anbohrgerät auf dem PE-Kanal fixiert.
Der Bohrungsbereich ist frei von Heizleitern. Nach der Verschweißung und Abkühlzeit, wird der Anschlussdurchmesser ausgefräst.

Anforderungen an die Schweißungen:
- zugelassener Schweißer. Schweißschein GW 330
- integrierte Heizwendel auf jeder Verbindungsseite bzw. Muffeninnenseite
- Heizwendel unlösbar im Fitting verankert
- Heizwendel ohne PE-Ummantelung zur optimalen Wärmeübertragung bei der Verschweißung
- Verlegung nach Montageanleitung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> - Einbau der Muffen ohne Haltevorrichtung möglich - Strichcode zur vollautomatischen Verschweißung mit PE- Röhren nach DIN 8074/8075 von SDR 17,6 - Sicherheitskleinspannung (max. 42 V) beim Schweißen entspr.UVV - Sicherheitkontakte für festen und berührungssicheren Stromanschluss - große Einstecktiefe entspr. Anforderungen DIN 16 963 Teil 5 u. 7 - Schweißzonenbreite extra breit, mind. 35 % des Durchmessers (CEN) - kalte Zone der Abwassermuffe in Fittingmitte und bei der Anschlussmuffe an der Stirnseite, zur Vermeidung von Schmelzfluss in den Rohrrinnenraum - Angabe der Schweißzeit - Schweißprotokoll mit Schweißstellenummer und Vermerk der Aussentemperatur <p>Formstücke werden übermessen und als Zulage zu den Rohrpositionen abgerechnet; sonst wie folgt.</p>			
2.6.10.	<p>Rohrauflagersohle</p> <p>Nachfolgend beschriebenes Material als Rohrauflager- sohle entsprechend DIN EN 1610, die gleichzeitig zur Bodenstabilisierung dient, auf ganzer Baugrubenbreite in vorgeschriebenen Gefälle einbauen und verdichten. Dicke der Sohle entsprechend den Erfordernissen mind. jedoch 20 cm. Material: Brechsand-Splitt-Gemisch (filterfest), 0,2- 11 mm, entsprechend DIN EN 1610, 6.2 Abrechnung nach Volumen im verdichtetem Zustand gemäß Abrechnungsfestlegungen. Zusätzlich ist der Materialnachweis über Wiegekarten zu führen.</p>	150,000 m3	.....	.....
2.6.20.	<p>Untergrundverbesserung</p> <p>Ersatzmassen zur Untergrundverbesserung nach ZTVE-StB einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Aufmass und Originalwiegekarten. Die Erstschriften der Lieferscheine gelten als Abrechnungs- unterlage. Material: Hartkalkstein 0-45 mm Einbau im Bereich der Baugrubensohle in jeder Tiefe.</p> <p>Boden nach BM0 gemäß EBV von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen</p>	135,000 m3	.....	.....
2.6.30.	<p>PE-Rohre da 355 mm</p> <p>PE-Rohre da 355 mm, PE 100, SDR 17,6; sonst wie Vorbe- merkung.</p>	140,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.6.40.	<p>PE-Rohre da 450 mm PE-Rohre da 450 mm, PE 100, SDR 17,6; sonst wie Vorbe- merkung.</p>	220,000 m	.....	.....
2.6.50.	<p>Elektroschweissmuffe, PE 100 für da 355 Elektroschweissmuffe, PE 100, für PE Rohre und Formstücke da 355 mm aus PE 80, SDR 17,6; sonst wie Vorbemerkung.</p>	30,000 Stck	.....	.....
2.6.60.	<p>Elektroschweissmuffe, PE 100 für da 450 Elektroschweissmuffe, PE 100, für PE Rohre und Formstücke da 355 mm aus PE 80, SDR 17,6; sonst wie Vorbemerkung.</p>	45,000 Stck	.....	.....
2.6.70.	<p>Schachteinbindung da 355 mittels gekammerter Keilgleitdichtung Schachteinbindung PE Rohr da 355 herstellen. Im Schachtunterteil ist werkseitig eine Kammer in der Schachtwand auszubilden, in welcher eine elastomere Keilgleitdichtung aus EPDM eingeklebt wird.</p> <p>Das PE-Rohr da 355 ist druckwasserdicht an das Schachtunterteil anzuschließen.</p> <p>Das Spaltmaß und das Dichtelement sind so aufeinander abzustimmen, dass durch Belastungen durch Scheerkräfte oder Deformierung der biegeweichen Rohre die minimale Pressung des Dichtelementes nicht unterschritten wird, die für die geforderte Dichtigkeit erforderlich ist.</p> <p>Die radiale Veränderung der Einbaulage in der Muffe ist durch einen mechanischen Anschlag zu begrenzen und auf das Dichtelement abzustimmen.</p>	6,000 Stck	.....	.....
2.6.80.	<p>Schachteinbindung da 450 mittels gekammerter Keilgleitdichtung Schachteinbindung PE Rohr da 450 herstellen. Im Schachtunterteil ist werkseitig eine Kammer in der Schachtwand auszubilden, in welcher eine elastomere Keilgleitdichtung aus EPDM eingeklebt wird.</p> <p>Das PE-Rohr da 450 ist druckwasserdicht an das Schachtunterteil anzuschließen.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Spaltmaß und das Dichtelement sind so aufeinander abzustimmen, dass durch Belastungen durch Scheerkräfte oder Deformierung der biegeweichen Rohre die minimale Pressung des Dichtelementes nicht unterschritten wird, die für die geforderte Dichtigkeit erforderlich ist.

Die radiale Veränderung der Einbaulage in der Muffe ist durch einen mechanischen Anschlag zu begrenzen und auf das Dichtelement abzustimmen.

9,000 Stck

2.6.90. Abwassereinschiebemuffe-AEM, für DA 450

Abwassereinschiebemuffe -AEM, PE 100, zur Einbindung von PE-HD Rohren DA 450 mm aus PE 80, SDR 17,6 einschl. 2 wasserquellfähigen Dichtringen Q; sonst wie Vorbemerkungen.

2,000 St

2.6.100. Abwasserschachtfutter-ASFL, PE 100 für DA 450

Abwasserschachtfutter - ASFL, PE 100, für PE-HD Rohre DA 450 mm aus PE 80, SDR 17,6 einschl. wasserquellfähigem Dichtring Q als wasserdichte Einbindung zwischen gemauerten Schacht und Abwassereinschiebemuffe; sonst wie Vorbemerkung.

2,000 St

2.6.110. Rohrkupplung Ei 400/600 B/ DN 500 PVC herstellen

Rohrkupplung Ei 400/600 B DN 500 Altrrohr/ PVC DN 500

Verbindung der Nennweiten von Ei 400/600 B Altrrohr auf PVC DN 500 .

Rohrkupplung für Rohre DN 500 mit DIBt- Zulassung zur variablen, stufen- losen Verbindung von Abwasserrohren verschiedener Nennweiten mit unter- schiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus:

Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click- System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 2 95-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.

Inkl. erf. Einsatz eines Tangentialspanners.
 Kurzrohr DN 500 PVC <= 1,00 mit Überschiebemuffe zur Verbindung zw. Schacht und Rohrkupplung liefern und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

einbauen.

Als Nachweis des Einbaues ist die Einbausituation mit einem Foto zu dokumentieren.

beidseitig am Schacht 65391

2,000 Stck

2.6.120. Rohrkupplung Altkanal DN 400 B / da 450 PE herstellen

Rohrkupplung 400 B Altrohr / da 450 PE

Verbindung der Nennweiten von DN 400 B (Altkanal) auf Rohr da 450 PE herstellen.

Rohrkupplung für Rohre DN 400 mit DIBt- Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren verschiedener Nennweiten mit unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus:

Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click- System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 2 95-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.

Inkl. erf. Einsatz eines Tangentialspanners.
Kurzrohr da 450 <= 1,00 zur Verbindung zw. Schacht und Rohrkupplung liefern und einbauen.

Als Nachweis des Einbaues ist die Einbausituation mit einem Foto zu dokumentieren.

Ablaufseitig am Schacht 65399

1,000 Stck

2.6.130. Schachtfutter DN 500 für PVC-Rohr DN 500 liefern und einbauen

Abwasserschachtfutter -PP DN 500 einschl. wasserquellfähigem Dichtring Q als wasserdichte Einbindung zwischen gemauerten Schacht und Anschlussrohr DN 500 PVC/PP liefern und in das Mauerwerk einbauen.

am Schacht 65391

2,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.6.140. Schachteinbindung DN 300 Altkanal an Schacht 65383

Schachteinbindung Altrohr DN 300 B herstellen.
 Im Schachtunterteil ist werkseitig eine bruchraue
 Öffnung 0,7*0,7 m vorhanden.

Öffnung aufstemmen, Altrohr DN 300 B bündig mit der
 Innenseite des Schachtes gerade abschneiden,
 geeignetes Schachtfutter in das Schachtwandfenster ein-
 bauen und Zwischenraum vergießen,
 Verpressschlauch einbauen für eine mögliche spätere
 Verpressung einer Undichtigkeit.

	1,000 Stck
--	------------	-------	-------

Summe 2.6.	Kanalverlegung in allen Absc...	
-------------------	--	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.7. Schachtbauwerke der Kanalisation

Schachtbauwerke und Regelschächte

Die kompletten Schachtbauwerke sind gemäß den Festsetzungen in den beiliegenden Schachtregelblättern und der Leistungsbeschreibung mit Steigbügel nach DIN V 19555 Form B und Prüfnorm DIN 1264, Teil 2, entspr. den Sicherheitsregeln der GUV 16.11 zu bestücken, Steigmaß 25 cm.

Die Konen erhalten 2 Bügel der Form B und dazu eine Halterung aus Edelstahl-Rostfrei zur Aufnahme einer Einstiegshilfe (Rechteckprofil 50x50 mm), die mit zwei Dübeln wie HILTI HVA Ankerstange, Mutter und U-Scheibe aus Edelstahl-Rostfrei einzusetzen ist (System Hailo).

Die Kosten für die Steigbügel und für die Halterung zur Aufnahme der Einstiegshilfe sind in die EPs der Fertigteil-Unterteile, der Schachtringe und der Konen einzukalkulieren.

Für vorh. und verbleibende Schächte sind ggf. auch Angleichungen im Schachtkopfbereich über Positionen dieses Titels erforderlich

2.7.10. Fertig-Unterteil 65388,65382 DN 1000, h = 1,00

Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-Qualität"

Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im Unterbeton versetzen. Mindestbauteilstärken:

Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton

20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand,

Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigen Überstand herstellen.

Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert sind.

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lastenausgleichselement unter Ausschluss einer Mörtelfuge geeignet sein.

Schachtanschluss Ablauf für Anschluss an PE-Rohre

DA 355 aus PE 100, SDR 17,6 gerader Durchlauf

Schachtanschluss Zulauf DN 200 PP gerader Durchlauf

für Strassenentwässerung/ mögl. Hausanschluss

Der Schachtanschluss ist nicht im Unterteil

einzukalkulieren sondern wird nach gesonderter Position im LV vergütet.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1000
 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil
 h= 1,00 m

Schacht Nr. 65388,65382

2,000 Stck

2.7.20. Fertig-Unterteil 65383, DN 1200, h = 1,60

Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-Qualität"

Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im Unterbeton versetzen.

Mindestbauteilstärken:

Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigen Überstand herstellen.

Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert sind.

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lasten- ausgleichelement unter Ausschluss einer Mörtelfuge geeignet sein.

Schachtanschluss (Zulauf/Ablauf) für Anschluss an PE-Rohre

DA 355 aus PE 100, SDR 17,6, gerader Durchlauf, sohlgleich, Zulauf da 355 + 2 cm seitl. Zulauf DN 300; delta H = 1,00 m in bruchrauer Öffnung 0,7*0,7 m. Die Einbindung des Altkanals wird mit gesonderter Position vergütet.

Die Schachtanschlüsse sind nicht im Unterteil einzukalkulieren sondern wird nach gesonderter Position im LV vergütet.

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1200
 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil
 h=1,60 m

Schacht Nr. 65383 gemäß Bauwerksplan

1,000 Stck

2.7.30. Fertig-Unterteil 65390, DN 1500, h = 1,20 450/355/355

Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-Qualität"

Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im Unterbeton versetzen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mindestbauteilstärken:
 Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton
 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand,
 Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm
 allseitigen Überstand herstellen.
 Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den
 technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert
 sind.

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit
 einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lasten-
 ausgleichelement unter Ausschluss einer Mörtelfuge geeignet
 sein.

Schachtanschluss (Zulauf/Ablauf) für Anschluss an
 PE-Röhre
 1* DA 355 aus PE 100, SDR 17,6, gerader Durchlauf,
 Sohl sprung = 0,50 m
 1* DA 355 aus PE 100, SDR 17,6 Zulauf unter 300 gon
 Sohl sprung = 2cm
 Ablauf DA 450 aus PE 100, SDR 17,6, sohl gleich

Die Schachtanschlüsse sind nicht im Unterteil einzukalku-
 lieren sondern wird nach gesonderter Position im LV vergütet.

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1500
 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil
 h=1,20 m

Schacht Nr. 65390 vergl. Bauwerksplan

1,000 Stck

2.7.40. Fertig-Unterteil 65392, DN 1500, h = 1,00 450/450/200
 Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN
 EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-
 Qualität"
 Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach
 statischen Erfordernissen höhen- und lagegerecht im
 Unterbeton versetzen.
 Mindestbauteilstärken:
 Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton
 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand,
 Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm
 allseitigen Überstand herstellen.
 Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den
 technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert
 sind.

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit
 einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und
 Lasten- ausgleichelement unter Ausschluss einer
 Mörtelfuge geeignet sein.

Schachtanschluss (Zulauf/Ablauf) für Anschluss an
 PE-Röhre
 1* DA 450 aus PE 100, SDR 17,6, Zulauf unter 100 gon,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1* DA 200 aus PE 100, SDR 17,6 Zulauf unter 122 gon
 Zulaufhöhe ca. 42 cm über Auslauf
 Gerinneausbildung nach Bauwerkszeichnung
 Ablauf DA 450 aus PE 100,SDR 17,6,

Die Schachtanschlüsse sind nicht im Unterteil
 einzukalkulieren sondern wird nach gesonderter Position
 im LV vergütet.

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1500
 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil
 h=1,00 m

Schacht Nr. 65392 vergleiche Bauwerksplan

1,000 Stck

2.7.50. Fertig-Unterteil 65397 DN 1200, h = 1,00

Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN
 EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-
 Qualität"

Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach
 statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im
 Unterbeton versetzen.

Mindestbauteilstärken:

Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton
 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand,
 Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm
 allseitigen Überstand herstellen.

Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den
 technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert
 sind.

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit
 einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und
 Lasten- ausgleichelement unter Ausschluss einer
 Mörtelfuge geeignet sein.

Schachtanschluss (Zulauf/Ablauf) für Anschluss an
 PE-Rohre

DA 450 aus PE 100, SDR 17,6, gekrümmte Durchlaufrinne
 Ablauf da 450 sohlgleich
 Zulauf da 450 + 2 cm

Die Schachtanschlüsse sind nicht im Unterteil einzukalkulie- ren
 sondern werden nach gesonderter Position im LV vergütet.

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1200
 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil
 h=1,00 m

Schacht Nr. 65397

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.7.60.	<p>Fertig-Unterteil 65398 DN 1000, h = 1,00</p> <p>Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-Qualität"</p> <p>Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im Unterbeton versetzen.</p> <p>Mindestbauteilstärken: Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigen Überstand herstellen.</p> <p>Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert sind.</p> <p>Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lasten- ausgleichelement unter Ausschluss einer Mörtelfuge geeignet sein.</p> <p>Schachtanschluss (Zulauf/Ablauf) für Anschluss an PE-Rohre DA 450 aus PE 100, SDR 17,6, gekrümmte Durchlaufrinne Ablauf da 450 sohlgleich Zulauf da 450 + 1 cm</p> <p>Die Schachtanschlüsse sind nicht im Unterteil einzukalkulieren sondern werden nach gesonderter Position im LV vergütet.</p> <p>Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1000 Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil h=1,00 m</p> <p>Schacht Nr. 65398</p>	1,000 Stck
---------	---	------------	-------	-------

2.7.70.	<p>Fertig-Unterteil 65399 DN 1000, h = 0,80 da450/DN400 B alt</p> <p>Rundes Beton-/Stahlbetonschachtunterteile nach der DIN EN 1917 mit DIN V 4034, einschl dem Nachweis der "FBS-Qualität"</p> <p>Fertigteile in absolut wasserdichter Ausführung nach statischen Erfordernissen höhen-und lagegerecht im Unterbeton versetzen.</p> <p>Mindestbauteilstärken: Sauberkeitsschicht 15 cm Splitt 0,2/11, Unterbeton 20 cm Bodenplatte, 20 cm Wand, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigen Überstand herstellen.</p> <p>Es dürfen nur Fertigteile eingebaut werden, die nach den technischen Merkmalen der Regelblätter konstruiert sind.</p>			
---------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Unterteil muss zur Aufnahme von Schachtringen mit einem mehrfach verankerten einteiligen Dicht- und Lastenausgleichselement unter Ausschluss einer Mörtelfuge geeignet sein.

Schachtanschluss (Zulauf) für Anschluss an PE-Rohre DA 450 aus PE 100, SDR 17,6, gerader Durchlauf + 1 cm Ablauf da 450 PE.

Die Schachtanschlüsse da 450 PE sind nicht im Unterteil einzukalkulieren sondern werden nach gesonderter Position im LV vergütet.

Schachtunterteil aus Fertigteilen DN 1000
Unterteilhöhe von Sohle Ablauf bis OK Schachtunterteil h=0,80 m

Schacht Nr. 65399

1,000 Stck

2.7.80. Schachtunterteil 65391

Vier- oder vieleckige Schachtunterteile in wasserdichter Ausführung bestehend aus Sauberkeitsschicht, Stahlbetonsohle und Ausbildung des Sohlgerinnes mit den erforderlichen Steigkästen. Mauerwerk wird nach besonderer Pos vergütet. In den Einheitspreis sind die zusätzlichen anfallenden Arbeiten der offenen Wasserhaltung/Grundwassersenkung mit einzurechnen.

Schachtunterteil ca. 2,50 m/2,20 m, Grundfl.i.L. ca. 1,85 m² Seitliche Zuläufe 2* DA 500 PVC Sohl sprung ca 0,40 m über Sohle herstellen. Durchmesser des Hauptkanales DA 450 PE. Gerinne gemäß Bauwerkszeichnung herstellen.

Abgewinkelte Durchflussrinne PE-HD-Rohre aus PE 80, SDR 17,6

Weichen die ausgeführten Unterteile in der Größe um mehr als 10 % von den ausgeschriebenen ab, so werden zur Ermittlung des neuen EP die lichten Grundflächen ohne 10 %ige Abweichung ins Verhältnis gesetzt, wobei Rohrdurchmesser und Höhendifferenz unberücksichtigt bleiben.

Schacht Nr.: 62391 vergl. Bauwerksplan

1,000 St

2.7.90. Mauerwerk

Mauerwerk in wasserdichter Ausführung für Schachtunterteile und Sonderbauwerke aus Kanalklinkern - DIN 4051 - in Mörtelgruppe III mit wasserdichten Zusatz, innen verfugt, außen 2 cm Zementputz mit Bitumendickbeschichtung.

Der Rohrquerschnitt wird bei der Mengenermittlung nicht ab-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

gezogen. Dafür sind die einmündenden Rohre anzulegen, mit einer Rollschicht zu ummauern und beizuarbeiten. Ausführung gemäß "Regelblätter Schachtbauwerke"

Dicke des Mauerwerkes 0,365 m Höhe des Mauerwerkes bis 2,50 m Durchmesser des Hauptkanales bis DN 500 Schachtanschluss für Anschluss an PE-HD-Rohre mittels Abwasserschachtfutter-ASFL, PE 100, (das Abwasserschachtfutter ASF wird gesondert vergütet.)

Abgerechnet wird die Addition der tatsächlichen Längen der sichtbaren Innenflächen Plus 4 Wanddicken, multipliziert mit der Wanddicke und der Höhe zwischen OK Stahlbetonsohle und UK Stahlbetondecke.

Schacht Nr. 65391

4,000 m3

2.7.100. Stahlbetondecke 65391

Stahlbetondecke als Fertigteil oder in Ortbeton mit zugehöriger Schalung und Abstützung DIN 1045, EN 206 Stahlbeton C 30/37 (LP) WU Exposition: XA1, XC4, XD3, XF3, XM0 mit der statisch erforderlichen Bewehrung für Schacht- und Sonderbauwerke nach SLW 60, S= mind. 25 cm, einbauen. Ausführung entsprechend den "Regelblättern Schachtbauwerke". Betonüberdeckung der Bewehrung mind. 5 cm! Die prüffähige Statik ist vor dem Einbau dem AG zu übergeben und wird nicht besonders vergütet. Die Einstiegsöffnungen werden bei der Abrechnung nicht abgezogen, ebenso wird keine Zulage gewährt. Deckengröße ca. ' 2,30*2,00 m - 0,85*0,60/2

Schacht Nr.: 65391

mit einer Öffnung Durchmesser 1,00 m i.L.

Die Ausbildung der Öffnung ist so zu wählen, dass auf die Decke unmittelbar ein Schachthals nach DIN V 4034 - 1 ohne zusätzlichen Fußauflagering aufgesteizt werden kann.

Weichen die ausgeführten Decken in der Größe um mehr als 10 % von den ausgeschriebenen ab, so werden zur Ermittlung des neuen EP die Bauwerksgrundflächen - ohne 10 % ige Abweichung -ins Verhältnis gesetzt.

1,000 Stck

2.7.110. prov. Stahlplattenabdeckung in Baugrube für 65391

Um den weiteren Baufortschritt im Hauptkanal nicht unnötig lange zu behindern, ist die Baugrube des Schachtbauwerks 65391 provisorisch zu verschließen.

Bis zur Lieferung der Stahlbetondecke der Vorposition

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ist das Schachtbauwerk mit einer Stahlplatte abzudecken.

Die provisorische Abdeckung muss so ausgeführt werden, dass für die Fortführung der Kanalbauarbeiten in der Folgehaltung der Kanallaser taäglich bei Arbeitsbeginn in das Schachtunterteil eingesetzt werden kann.

Die Baugrube ist mit Boden bzw Schotter bis OK vorh. Befestigung aufzufüllen.
Kurz vor der dem Versetzen der Stahlbetondecke ist die Baugrube wieder zu öffnen.

Das Aushubmaterial ist auf das Zwischenlager des AN abzufahren und kann an anderer Stelle in der Baustelle wieder eingebaut werden.

1,000 St

2.7.120. geprüfte Statik Schachtbauwerk 65391

Der Genehmigungsstatik inkl der Bewehrungspläne für Boden und Deckenplatte für das herzustellende Schachtbauwerk 65391 ist gemäß der zurzeit gültigen Normen und Richtlinien zu erstellen un din geprüfter Form dem AG 2 Wochen vor Baubeginn der jeweiligen Bauteile des Bauwerks vorzulegen.

Die Kosten für die Prüfung sind einzurechnen.

Folgende Mindestanforderungen sind einzuhalten:

- Baugrund gemäß Bodengutachten
- Grundwasser gemäß Schichtenverzeichnis
- Beton/Expositionsklassen gem. Leistungsbeschreibung
- Rissbeschränkung
 wcal = 0,15 mm für Zwangsschnittgrößen
 wcal = 0,20_i mm für Lastschnittgrößen
- Überfahrbarkeit des Bauwerks SLW 60

Anzahl der Vervielfältigungen:
geprüfte Statik einschl. Bewehrungszeichnungen
der Boden- und Deckenplatte

2-fach in Papierform, einfach in digitaler Form (pdf)

1,000 psch

2.7.130. Steigbügel liefern und einbauen

Sicherheitssteigbügel aus Aluminium liefern und einbauen in Anlehnung an die DIN 19 555 Typ B mit Kunststoffüberzug mind. 2,5 mm stark entsprechend den UVV wasserdicht in Mauerwerk 36,5 cm einsetzen,

Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt.

2,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.7.140.	<p>Betonschachtringe SR-M 1500</p> <p>Betonschachtringe gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm, Schachtring: SR-M 1500 Bauhöhe 0,50 bis 1,0 m. Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5 mm stark ent-sprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt.</p>	1,000 m
----------	---	---------	-------	-------

2.7.150.	<p>Betonschachtringe SR-M 1200</p> <p>Betonschachtringe gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm, Schachtring: SR-M 1200 Bauhöhe 0,50 bis 1,0 m. Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5 mm stark ent-sprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt.</p>	1,500 m
----------	---	---------	-------	-------

2.7.160.	<p>Betonschachtringe SR-M 1000</p> <p>Betonschachtringe gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm, Schachtring: SR-M 1000 Bauhöhe 0,50 bis 1,0 m. Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5 mm stark ent-sprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt.</p>	3,000 m
----------	---	---------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.7.170.	<p>Schachthals 1500/625/600</p> <p>Betonschachthals gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm Schachtring: SH-M 1500/625 Bauhöhe 60 cm Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5mm stark entsprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt. Unten ein Steigbügel in Normalausführung, oben ein Steigbügel in schmaler verkürzter Ausführung. Einschl. der in den Vorbemerkungen beschriebenen Einstiegshilfen.</p>	1,000 St
----------	--	----------	-------	-------

2.7.180.	<p>Schachthals 1500/625/850</p> <p>Betonschachthals gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm Schachtring: SH-M 1500/625 Bauhöhe 85 cm Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5mm stark entsprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt. Unten ein Steigbügel in Normalausführung, oben ein Steigbügel in schmaler verkürzter Ausführung. Einschl. der in den Vorbemerkungen beschriebenen Einstiegshilfen.</p>	1,000 St
----------	--	----------	-------	-------

2.7.190.	<p>Schachthals 1200/625/600</p> <p>Betonschachthals gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm Schachtring: SH-M 1000/625 Bauhöhe 60 cm</p>			
----------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5mm stark entsprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt. Unten ein Steigbügel in Normalausführung, oben ein Steigbügel in schmaler verkürzter Ausführung. Einschl. der in den Vorbemerkungen beschriebenen Einstiegshilfen.

2,000 St

2.7.200. Schachthals 1000/625/600

Betonschachthals gemäß DIN EN 1917 mit DIN 4034, in FBS-Qulität in absolut wasserdichter Ausführung in den statisch erforderlichen Wandstärke und den erforderlichen Bauhöhen liefern und einbauen. Wandstärke mind. 20 cm
 Schachtring: SH-M 1000/625
 Bauhöhe 60 cm
 Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit einer mehrfach verankerten, einteiligen Elastomerdichtung und Lastenausgleichselement nach DIN 4060 auszuführen. Sicherheitssteigbügel aus Aluminium in Anlehnung an die DIN 19 555 mit Kunststoffüberzug mind. 2,5mm stark entsprechend den UVV wasserdicht einsetzen, Steigmaß 25 cm gemäß Regelblatt. Unten ein Steigbügel in Normalausführung, oben ein Steigbügel in schmaler verkürzter Ausführung. Einschl. der in den Vorbemerkungen beschriebenen Einstiegshilfen.

5,000 St

2.7.210. Betonausgleichsringe liefern und einbauen

Betonausgleichsring (AR-V) nach DIN EN 1917 4034, in FBS-Qualität Im lichte Durchmesser 625 liefern, wasserdicht und verschiebesicher versetzen. Ringe in verschiedenen Bauhöhen Versetzung in schnell erhärtendem Kunststoffmörtel. Fugen glatt verstreichen

Höhen von 6, 8 und 10 cm

14,000 Stck

Vorbemerkung zum Einbauverfahren der Schachtabdeckungen
 Auf Grund der Lage und der Verkehrsbelastung ist es vor-
 gesehen die Schachtabdeckungen erst nach dem Mischgut-
 einbau einzusetzen.
 Hierzu werden die Abdeckungen vor Beginn der Asphalt-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

arbeiten ausgebaut, die Schachthäse mit einer Stahlplatte abgedeckt und mit Asphalt-Mischgut überbaut.
 Nach dem Einbau der neuen Decke wird durch einen Nachunternehmer die Schachtabdeckung im Bohrverfahren bündig mit OK Fahrbahn eingesetzt.

Vor dem Ausbau ist die Lage (zentrisch über der Schachthalsöffnung) der vorh. Abdeckung zu prüfen und anschließend der Mittelpunkt der Abdeckung bzw. Schachthalsöffnung zu sichern.

Nach dem Einbau der neuen Decke wird die Schachthalsöffnung an Hand der dokumentierten Maße durch den NA eingemessen und im Bohrverfahren freigelegt.

Nach säubern der Auflagerfläche und Bohrlochwandung die Ausgleichsringe und der Rahmen der Abdeckung mittels Zentriervorrichtung nach Seite und Höhe im Bohrloch fixiert und Lagerfuge und Ringspalt mittels schwindfreiem, kunststoffvergüteten und frühhochfesten Mörtel. Druckfestigkeit des Mörtels nach 1 Std bei 20° C: >=15 N/mm² vergießen, bis ca. 2 cm unter OK Fahrbahn.

Die restliche Verfüllung und Anschluss an den Asphalt- oberbau erfolgt mittels kaltverarbeitbarem Reparaturasphalt auf Basis eines Mineralgemisches 0/3 bzw. 0/5 und polymermodifizierter Bitumenemulsion nach TL PmBE-DSK und Zusätzen oder mit einer kaltverarbeitbaren, 2-komponentige Fugenmasse auf Bitumenbasis.

2.7.220. Schachtabdeckung Kl. D BEGU rund

Schachtabdeckung Klasse D nach DIN 1229, lichter Durchmesser 625 mm, mit doppeldämpfender Einlage im Rahmen und Deckel, auf den Schacht aufsetzen.
 Zur Abdeckung passender BEGU-Rahmen rund BEGU-Abdeckung mit Lüftungsöffnung
 Schmutzfänger aus Stahl, schwere Ausführung, feuerverzinkt, ca. 7,5 kg Gewicht
 Abdeckung liefern und provisorisch aufsetzen.

In Asphaltflächen Kampstraße, Wormhaidestraße, Karwinkelstraße

9,000 Stck

2.7.230. Schachtabdeckungen aus- und einbauen

Vorhandene Schachtabdeckung, lichter Durchmesser 62,5 cm, mit Rahmen verschiedener Bauart freilegen, ausbauen (mit Hebegerät ausziehen) und seitl. lagern.
 Das übrige aufzunehmende/aufzubrechende Material zur Deponie gemäß Beschreibung abfahren.
 Schachthalsöffnung mittels zentrierter Stahlplatte bzw. SS 01- System abdecken und bis OK vorh. Deckschicht mit Asphalttragschicht 0/16 (bei vollständiger Erneuerung der Asphaltbefestigung mit Schotter oder Fräsgut)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>verfüllen und verdichten. Nach dem Einbau der neuen Decke (Asphaltbefestigung) die Schachttöpfung im Bohrverfahren freilegen. Durchmesser der Bohrung: 85 cm. Der Bohrkern geht in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen Vorh. Schachtabdeckung, Typ Begu, Klasse D, Deckel mit Lüftungsöffnungen, einschl. Schmutz- fänger, schwere Ausführung, Stahl feuerverzinkt, mit dämpfender Einlage, auf schwindfreiem, kunststoffvergüteten und frühhochfesten Mörtel, bündig mit der Oberfläche des angrenzenden Asphaltoberbaus versetzen. Ringspalt mit fließfähigem Mörtel gleicher Qualität bis ca. 3 cm unter OK Abdeckung vergießen bzw. verfüllen. Alternativ: Rahmen mit Zentriervorrichtung fixieren und Lagerfuge und Ringspalt in einem vergießen. Dicke der Lagerfuge: mind. 15 mm, max. bis 30 mm. Belastbarkeit: Druckfestigkeit nach 1 Std bei 20°C: $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ Die Druckfestigkeit ist durch Prüfzeugnis vor Baubeginn nachzuweisen. Restliche Verfüllung und Anschluss an den Asphaltoberbau mittels kaltverarbeitbarem Reparaturasphalt auf Basis eines Mineralgemisches 0/3 bzw. 0/5, polymermodifizierter Bitumenemulsion nach TL PmBE-DSK und Zusätzen. Alternativ: Kaltverarbeitbare, 2-komponentigen Fugenmasse auf Bitumenbasis.</p>	9,000 St	.....	.....
2.7.240.	<p>Zulage Lagerfuge über 30 - 55 mm Zulage zur Vorposition für den Mehraufwand bei einer erf. Dicke der Lagerfuge über 30 - 55 mm.</p>	4,000 St	.....	.....
2.7.250.	<p>Betonauflagerring aus und einbauen Betonauflagerringe, lichter DU 625 mm, soweit erf. freilegen und ausbauen. Falls erforderlich, Öffnung im Bereich des gezogenen Schachtrahmes aufweiten. Aufbruchstoffe zur Deponie gem. Beschreibung der Bau- maßnahme abfahren. Auflagerfläche durch restloses Abstemmen der alten Lager- fuge und gründliche Säuberung für den Einbau neuer Ringe vorrichten. Der Einbau und die Verfüllung (Verguß) des Arbeitsraumes erfolgen in schwindfreiem, kunststoffvergüteten und frühhochfesten Mörtel. Druckfestigkeit des Mörtels nach 1 Std bei 20Grad C $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ Ring entsprechend DIN 4034, verschiebesicher, Wandstärke min. 12 cm. Ringhöhe 60 mm, Ausgleichshöhe 55 bis 70 mm. OK Ausgleichsring = 18 - 20 cm unter Ok neuer</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Deckschicht. Als Zulage zur Pos. Schachtabdeckung aus- und einbauen setzen	10,000 St	.....	.....
<hr/>				
Summe 2.7.	Schachtbauwerke der Kanali...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.8.	Hausanschlüsse			
-------------	-----------------------	--	--	--

Zu jedem Hausanschluss gehört eine separate Mengenermittlung und ein separates Aufmaßblatt.
 Die Arbeiten, zum Umschluss der Hausanschlussleitungen insbesondere der Beginn vor den Zufahrten von Grundstücken, ist dem Anlieger frühzeitig, mindestens drei Tage vorher mitzuteilen.
 Das Aufsuchen und Auffinden aller vorhandenen Anschlussleitungen obliegt ausschließlich dem AN.
 Die erforderlichen Aufwendungen hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Sämtliche Arbeiten, welche sich auf die Kosten für den einzelnen Hausanschluss auswirken und später anhand der Oberfläche nicht mehr nachvollziehbar sind, sind in ausreichendem Maße fotografisch zu dokumentieren z.B. Erschwernis durch kreuzende Leitungen, Abbruch von Hindernissen, Erstellung der Anschlüsse, Formstücke etc.
 Die Fotos sind so aufzunehmen, dass sie dem entsprechenden Hausanschluss eindeutig zugeordnet werden können.

Die Fotos sind digital und in 1-facher Ausfertigung auf

Papier zusammen mit den entsprechenden Aufmaßblättern etc. abzugeben.

Die Lagebezeichnung (Straßenname mit Hausnummer und weitere Details) ist auf jedem Ausdruck anzugeben, so dass eine eindeutige Zuordnung möglich ist..

2.8.10. Holzzaun ca. H =500 mm aufnehmen

Holzzaun ca. H =500 mm aufnehmen mit untergesetzten Natursteinen und Betonfundament.
 Zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen.

Ausführung von Erdarbeiten in Bodenklasse 3 - 5

Aushublöcher verfüllen.
 Zaunteile säubern und innerhalb der Baustelle lagern

15,000 m

2.8.20. Holzzaun ca. H =500 mm wieder setzen

Holzzaun ca. H =500 mm wieder setzen mit untergesetzten Natursteinen und Betonfundament.

Ausführung von Erdarbeiten in Bodenklasse 3 - 5

Aushublöcher verfüllen.

15,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.30.	<p>Doppelstabmattenzaun H = 1000 mm aufnehmen Doppelstabmattenzaun H = 1000 mm aufnehmen Doppelstabzaun, Höhe 1000 mm, feuerverzinkt Maschung 50/200 mm, alle Zubehörteile aus Edelstahl inkl PCK Pfosten (durchgehende Leisten), Profil 60 * 40 * 2 mm, Pfostenabstand i der Regel 2500 mm Ausführung von Erdarbeiten in Bodenklasse 3 - 5 für das Ausbauen der Pfosten Aushublöcher verfüllen. Zaunteile säubern und innerhalb der Baustelle lagern</p>	5,000 m	.....	.....
2.8.40.	<p>Doppelstabmattenzaun H = 1000 mm wieder setzen Doppelstabmattenzaun H = 1000 mm wieder setzen Doppelstabzaun, Höhe 1000 mm, feuerverzinkt Maschung 50/200 mm, alle Zubehörteile aus Edelstahl inkl PCK Pfosten (durchgehende Leisten), Profil 60 * 40 * 2 mm, Pfostenabstand in der Regel 2500 mm Ausführung von Erdarbeiten in Bodenklasse 3 - 5 für das Einbauen der Pfosten mit Betonfundament.</p>	5,000 m	.....	.....
2.8.50.	<p>Metalltor ca. H =1000 mm aufnehmen Metalltor ca. H =1000 mm aufnehmen</p> <p>Zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen.</p> <p>Aushublöcher verfüllen.</p>	3,000 St	.....	.....
2.8.60.	<p>Metalltor ca. H =1000 mm wieder einbauen Metalltor ca. H =1000 mm wieder einbauen</p>	3,000 St	.....	.....
2.8.70.	<p>Erschwernisse Erschwernisse jeglicher Art für die Unterquerung der Vorgartenmauern im Bereich der Baugruben mit sämtlichen Nebenleistungen.</p>	6,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.80.	Plattenbelag aufnehmen Betonplatten Betonplatten aufnehmen, Platten verschiedener Größe und Stärke. Brauchbare Platten säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, einschließlich Bettung (Sand, Mörtel, Unterbeton usw.) Aufbruchgut und unbrauchbare Platten aufnehmen, abfahren und einer Verwertung zuführen. In Teilflächen	20,000 m2	.....	.....
2.8.90.	Plattenbelag wieder setzen Betonplatten wieder setzen Platten verschiedener Größe und Stärke, Platten sind in Sand oder Splitt zu versetzen	20,000 m2	.....	.....
2.8.100.	Oberboden ab- u. andecken Oberboden gemäß DIN 18 300, 18 320 und ZTVE einschließlich vorhandener Grasnarbe in ganzer Dicke ab- tragen, zwischenlagern und nach Beendigung der Arbeiten auf Anweisung des AG profilgerecht wieder andecken. Ab- und Andeckdicke i. M. bis 20 cm Andeckung in Vorgärten Abgerechnet wird die Abtragsfläche. Unrat, Steine über 5 cm Durchmesser und Wurzeln mit mehr als 3 cm Durchmesser aussondern und auf Deponie gemäß Beschreibung abfahren. In nicht zusammenhängenden Flächen	25,000 m2	.....	.....
2.8.110.	Rasen und Grasflächen Rasen- und Grasflächen im Bereich der Rohrtrasse in rechteckigen Soden ausstechen, seidl. lagern und später wieder fachgerecht einsetzen. Als Zulage zu den Vorpositionen.	25,000 m2	.....	.....
2.8.120.	Asphaltdecke aufnehmen bituminöse Decke bis zu 10 cm dick aufnehmen und Wiederverwertung zuführen. - Gehwegbereiche, Zufahrtsbereiche Kleinfläche Janssenstraße Kleinflächen Wormhaidestraße	65,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.130.	<p>Asphaltbefestigung mit Unterbau geradlinig schneiden 10 cm</p> <p>Asphaltbefestigung und verfestigten Unterbau geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Befestigung über ca. 10 cm</p>	65,000 m	.....	.....
2.8.140.	<p>Asphaltdeckschicht AC 8 DN</p> <p>Asphaltdeckschicht nach ZTV Asphalt-StB 07/13 in Handarbeit herstellen und verdichten, auf Asphalttragschicht, Mischgut: AC 8 D N, SZ18/LA20. Resultierendes Bindemittel: 50/70. Einbaudicke, verdichtet: 4 cm. Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen. Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bk1,0.</p> <p>Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.</p> <p>Einbau Wormhaide 1; 3 und 21/23 als Inselbaustellen</p>	5,000 t	.....	.....
2.8.150.	<p>Asphaltdeckschicht AC 8 DS</p> <p>Asphaltdeckschicht nach ZTV Asphalt-StB 07/13 in Handarbeit herstellen und verdichten, auf Asphalttragschicht, Mischgut: AC 8 D S Resultierendes Bindemittel: Bitumen 25/55 - 55 A gem. DIN EN 14023. Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist am extrahierten, rückgewonnenen Bindemittel im Rahmen des Eignungsnachweises eine elastische Rückstellung = 50 % nachzuweisen. Einbaudicke, verdichtet: 3,5 cm Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bk1,8.</p> <p>Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.</p> <p>Einbau einzelner Hausanschluss Janssenstraße 15</p>	2,500 to	.....	.....
2.8.160.	<p>Asphalttragschicht AC 22 TS</p> <p>Asphalttragschicht nach ZTV Asphalt-StB 07/13 in Handarbeit herstellen und verdichten,</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>auf Schottertragschicht, Mischgut: AC 22 T N. Resultierendes Bindemittel: 70/100. Einbaudicke in verschiedenen Stärken,verdichtet: 14 und 12,5 cm. Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen in Teilmengen für Einzelene Hausanschlüsse Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen. Bk1,0.</p> <p>Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.</p> <p>Einbau Jannssenstr 15, Wormaide 1, 3 und 21/23 als Inselbaustellen</p>	20,000 t	.....	.....
2.8.170.	<p>Anschlüsse herstellen, bit. Asphaltbeläge Anschlüsse gem. ZTV Asphalt-StB 07/13 als Fuge herstellen. Anschlüsse an vorh. bit.Asphaltbeläge, in nicht zusammenhängenden Einzellängen. Vorhandenen Asphaltbelag bis 4 cm tief scharfkantig anschneiden, Schnittfläche und Unterlage im Anschlussbereich gründlich reinigen. Fugenflanke mit einem geeigneten Voranstrich versehen. Bit. Fugenband einseitig erwärmen und an die vorbereitete Fugenflanke festhaftend andrücken. Abmessung: 40 x 10 mm.</p>	60,000 m	.....	.....
2.8.180.	<p>Anschlüsse herstellen, Einbauten, Randeinfassungen Anschlüsse gem. ZTV Asphalt-StB 07/13 als Fuge herstellen. Anschlüsse an Einbauten und Randeinfassungen (Fließrinne), in nicht zusammenhängenden Einzellängen. Fugenflanken reinigen und mit einem geeigneten Voranstrich versehen. Bit. Fugenband einseitig erwärmen und an die vorbereitete Fugenflanke festhaftend andrücken. Abmessungen: 30 x 10 mm.</p>	15,000 m	.....	.....
2.8.190.	<p>Betonsteinpflaster/ Verbundsteinpflaster aufnehmen Pflasterdecke aufnehmen, Betonsteinpflaster aller Art. Steine sind in Brechsand versetzt, brauchbare Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Übriges Aufbruchgut und unbrauchbare Steine auf Deponie</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	gem. Vorbemerkung abfahren. Entsorgungskosten sind einzurechnen. In nicht zusammenhängenden Teilflächen, Flächen innerhalb vorh. Pflasterfläche aufnehmen.	100,000 m2	.....	.....
2.8.200.	<p>Betonsteinpflaster/ Verbundsteinpflaster wieder versetzen</p> Betonpflasterdecke aus vorhandenen Steinen herstellen. Pflasterbett in gerammtem Zustand 4 cm dick. Fugen mit unten beschriebenem Material verfüllen und einschlämmen. in nicht zusammenhängenden Flächen Pflasterbett 'aus Brechsand 0/5 mm, Material Diabas ' Fugenverfüllung aus 'Diabas 0/3 mm ' Steine lagern im Bereich der Baustelle und sind zu verwenden In Teilflächen innerhalb vorh. Pflasterfläche einpassen.	100,000 m2	.....	.....
2.8.210.	<p>Pflaster , verschiedene Formate und Dicken schneiden</p> Pflastersteine, verschiedene Formate und Dicken 8 und 10 cm mit geeignetem Schneidegerät schneiden. Reststücke beseitigen.	20,000 m	.....	.....
2.8.220.	<p>Natursteine in Beton versetzt aufnehmen und wieder einbauen</p> Natursteine aufnehmen und später wieder einbauen, Natursteine aller Art, Steine sind in Beton versetzt, brauchbare Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Aufbruchgut und unbrauchbare Steine auf Deponie gem. Vorbemerkung abfahren. Entsorgungskosten sind einzurechnen. In nicht zusammenhängenden Teilflächen.	2,000 m2	.....	.....
2.8.230.	<p>Natursteine lose aufnehmen und wieder einbauen</p> Natursteine aufnehmen und wieder einbauen, Natursteine aller Art, Steine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Aufbruchgut			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und unbrauchbare Steine auf Deponie gem. Vorbemerkung abfahren. Entsorgungskosten sind einzurechnen. In nicht zusammenhängenden Teilflächen.	10,000 m2	.....	.....
2.8.240.	Bordsteine aufnehmen Bordsteine aufnehmen. Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, bis 10 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m	.....	.....
2.8.250.	Bordsteine setzen Bordsteine aus vorhanden Steinen herstellen. Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, bis 10 cm dick, und Rückenstütze aus Beton herstellen.	10,000 m	.....	.....
2.8.260.	Randsteine 8/20 oder 10/30 aufnehmen Betonrandsteine freilegen und aufnehmen. Unterbeton und Rückenstütze aufbrechen. Brauchbare Betonrandsteine säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren, abladen und Stapeln. Aufbruchgut und unbrauchbare Teile zur Wiederverwertung gemäß Baubeschreibung der Baumaßnahme abfahren. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....
2.8.270.	Vorhandene Randsteine versetzen Vorhandene Randsteine aller Art aus Beton auf eine Betonsohle mit eingeschalter Rückenstütze aus Beton C 16/20 flucht- und höhengerecht versetzen. Rückenstütze: 10 cm breit Betonsohle: 20 cm dick Einschl. der erf. Erdarbeiten, Bodenklassen 3-5 DIN 18300 Verdrängten Boden auf Deponie gem. Beschreibung abfahren. Ausführung in nicht zusammenhängenden Teillängen.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.280.	Rinnen aufnehmen Rinnen aufnehmen Einzeilige Rinne bestehend Betonsteinen, Steine bis zu einer Länge von 24 cm, einer Breite von 16 cm und einer Höhe von 14 cm. Fundament aus Beton, bis 20 cm dick aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m	.....	.....
2.8.290.	Rinnen setzen Rinnen setzen Einzeilige Rinne bestehend Betonsteinen, Steine bis zu einer Länge von 24 cm, einer Breite von 16 cm und einer Höhe von 14 cm. Fundament aus Beton, bis 20 cm dick herstellen.	10,000 m	.....	.....
2.8.300.	Erdplanum herstellen Erdplanum nach ZTVE-StB herstellen und verdichten. Das fertige Erdplanum darf vor aufbringen der Frostschutzschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden. Im Rohrgrabenbereich der Anschlussleitungen. geforderter Tragfähigkeitswert: EV 2 > 45 MPa	200,000 m2	.....	.....
2.8.310.	Frostschutzschicht herstellen Frostschutzschicht liefern, herstellen und verdichten. Auf Erdplanum. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Schichtdicke, verdichtet: 26 cm. Verformungsmodul Ev2 min. 120 MPa laut Regelprofil. Überprüfung der Einbaustärken nach der Schnurmessmethode. Einbau in nicht zusammenhängenden Flächen im Rohrgrabenbereich der Anschlussleitungen, Gehwegbereich.	180,000 to	.....	.....
2.8.320.	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht nach SoB-StB liefern, herstellen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>und verdichten. Auf Frostschutzschicht Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein. Schichtdicke verdichtet: 15 cm Verformungsmodul Ev2-Wert mind. 150 MPa laut Regelprofil Abrechnung nach vom AG anerkannten Wiegekarten.</p> <p>Einbau in nicht zusammenhängenden Flächen im Rohrgrabenbereich der Anschlussleitungen, Gehwegbereich.</p>	6,000 t	.....	.....
2.8.330.	<p>Schotterplanum herstellen</p> <p>Schotterplanum auf der vorhandenen Schottertragschicht herstellen und verdichten. Das vorhandene Hartkalksteingemisch ist nach Verlegung der Abwasserkanäle im Bereich der gesamten Fläche zu verteilen und optimal zu verdichten.</p> <p>Einschließlich aller Nebenleistungen.</p> <p>Die vorgefundene Schotterlage ist vorab ca. 10 cm tief mit dem Bagger auflockern, damit zwischen dem Profilierungsschotter gem. bes. Position und der vorh. Schotterlage beim Verdichten ein optimaler Verbund entsteht.</p> <p>Herstellung des Planums in nicht zusammenhängenden Flächen, im Rohrgrabenbereich der Anschlussleitungen.</p>	200,000 m2	.....	.....
2.8.340.	<p>Splitt aufnehmen und wieder einbauen</p> <p>Splitt aufnehmen und wieder einbauen, Zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren und sorgfältig abladen. Aufbruchgut und unbrauchbare Steine auf Deponie gem. Vorbemerkung abfahren. Entsorgungskosten sind einzurechnen. In nicht zusammenhängenden Teilflächen.</p>	10,000 m2	.....	.....
2.8.350.	<p>Frostschutzschicht HKS zur prov. Wiederherstellung im Gehweg</p> <p>Frostschutzschicht nach ZTV SoB-StB 04/07 herstellen und verdichten. Material: gebrochener Naturstein 0/45 mm, Hartkalkstein Einbau an verschiedenen Stellen, in verschiedenen Stärken zur Verkehrssicherung gemäß 4.3 der ZTV -Fachbereich Tiefbau.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abgerechnet wird nach vom AG anerkannten Originalwiegekarten.	10,000 t	.....	.....
2.8.360.	<p>Kanäle aufnehmen, DN 150 bis DN 200</p> <p>Vorhandene wasserführende Kanäle aufnehmen, laden und zur Deponie gemäß Beschreibung abfahren. Die anfallenden Wassermengen sind ordnungsgemäß abzuführen. Hierzu gehört auch der evtl. Einsatz von Pumpen. Die Ableitung hat grundsätzlich durch Rohrleitungen zu erfolgen. Ein Rückstau darf in den oberhalb liegenden Kanälen nicht eintreten. Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse, die durch den vorhandenen Kanal auftreten, sind einzukalkulieren. Das Freilegen des Kanales, die erforderlichen Verbau und Wasserhaltungsarbeiten sind im EP enthalten.</p> <p>Steinzeug-, Beton- oder Kunststoffrohre Rohrdurchmesser: DN 150 bis DN 200 Tiefe des alten Kanals bis 2,50 m</p>	27,000 m	.....	.....
2.8.370.	<p>Kanal abfangen DN 150 - DN 200</p> <p>Vorhandene wasserführende Kanäle während der Bauzeit ordnungsgemäß abfangen. Hierzu gehört auch der eventuelle Einsatz von Pumpen. Das anfallende Wasser schadlos ableiten und die neuen Anschlüsse in fertiger Arbeit wasserdicht herstellen. In den Preis einzurechnen sind die zusätzlichen Erdarbeiten und die Abfuhr der nicht mehr benötigten Boden- und Abbruchmassen zur Deponie gemäß Beschreibung. Für das Ableiten des Wassers sind grundsätzlich Rohrleitungen einzusetzen. Rohrmaterial: Steinzeug-, Beton- oder Kunststoffrohre Rohrdurchmesser: DN 150 - DN 200 Mischwasser Bei Regenwetter ist mit einer Vollfüllung der Kanäle zu rechnen. Der Anschluss der abzufangenden Leitung erfolgt an einen neu zu erstellenden Kanal.</p>	18,000 St	.....	.....
2.8.380.	<p>Altanschluss freilegen</p> <p>vorh. Anschlussleitung bis DN 200 durch saubere Trennung der vorh. Leitung für die Verbindung mit dem gem. bes. Position zu verlegenden neuen Rohr vorbereiten.</p> <p>Inkl. zusätzlich erf. Erdarbeiten von Hand und Säuberung des freigelegten Rohres aus Beton, Steinzeug oder Kunststoff.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		18,000 Stck	.....	.....
2.8.390.	<p>Kanaluntersuchung Hausanschlüsse einschl. Spülung + Dokumentation</p> <p>Durchführung von Untersuchungen von einzelnen vorhandenen Hausanschlussleitungen aus dem offenen Kanalgraben oder aus vorh. Revisionsöffnungen in den Häusern. in einzelnen Einsätzen nach Baufortschritt:</p> <p>Kanalreinigung mit Hochdruckdüse und mindestens 20 m Schlauchlänge TV-Kanaluntersuchung mit Satellitenkamera mit Ortungstechnik, Dokumentation der Befahrung gemäß dem Anforderungsprofil des Lippeverbandes / Stadtentwässerung Hamm im ISY-Bau Format 2013</p>	10,000 h	.....	.....
2.8.400.	<p>Abwasserschweißsattelstück 355/160 liefern und einbauen</p> <p>Abwasserschweißsattelstück d=355/160 mm, PE 100, zur Einbindung der Anschlussleitungen PP- Rohr DA 160 mm in den Hauptkanal DA 355mm aus PE 100, SDR 17,6 liefern und einbauen. Das Übergangsstück von PE-HD-Abwassersattel auf die weitere Anschlussleitung PP-Rohr ist einzukalkulieren.</p>	16,000 Stck	.....	.....
2.8.410.	<p>Abwasserschweißsattelstück 355/225 liefern und einbauen</p> <p>Abwasserschweißsattelstück d=355/225 mm, PE 100, zur Einbindung der Anschlussleitungen PP- Rohr DA 225 mm in den Hauptkanal DA 355mm aus PE 100, SDR 17,6 liefern und einbauen. Das Übergangsstück von PE-HD-Abwassersattel auf die weitere Anschlussleitung PP-Rohr ist einzukalkulieren.</p>	2,000 Stck	.....	.....
2.8.420.	<p>Abwasserschweißsattelstück 450/160 liefern und einbauen</p> <p>Abwasserschweißsattelstück d=450/160 mm, PE 100, zur Einbindung der Anschlussleitungen PP- Rohr DA 160 mm in den Hauptkanal DA 450 mm aus PE 100, SDR 17,6 liefern und einbauen. Das Übergangsstück von PE-HD-Abwassersattel auf die weitere Anschlussleitung PP-Rohr ist einzukalkulieren.</p>	14,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.8.430.	<p>Abwasserschweißsattelstück 450/225 liefern und einbauen</p> <p>Abwasserschweißsattelstück d=450/225 mm, PE 100, zur Einbindung der Anschlussleitungen PP- Rohr DA 225 mm in den Hauptkanal DA 450 mm aus PE 100, SDR 17,6 liefern und einbauen.</p> <p>Das Übergangsstück von PE-HD-Abwassersattel auf die weitere Anschlussleitung PP-Rohr ist einzukalkulieren.</p>	2,000 Stck
----------	---	------------	-------	-------

2.8.440.	<p>Sattelstück nachträglich einbauen; Zulage zu Vorpositionen</p> <p>Sattelstück nachträglich herstellen Abwasserschweißsattelstück (für unvorhergesehene erf. Anschlüsse) der Vorpositionen auf Anordnung des AG in der Baugrube nachträglich am verlegten PE-Rohr herstellen.</p> <p>Zulage zu der entsprechenden Vorpositionen Inkl. Freilegung des verlegten Hauptkanal von Hand und Säuberung der Anschlussstelle</p>	4,000 Stck
----------	--	------------	-------	-------

2.8.450.	<p>Rohranschluss herstellen DN 300 B / DA 160 PP Anschluss DN 150 AL Kunststoff SL Beton Öffnung herst.</p> <p>Rohranschluss an vorh. Mischwasserkanal herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DA der Anschlussleitung 160. Anschlussleitung aus Kunststoff. Sammelleitung aus Beton. DN 300 B Öffnung für Rohranschluss durch Kernbohrung herstellen.</p> <p>Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind einzuhalten. Anschlussystem komplett mit Anschlussdichtung aus PP nach Werksvorschriften herstellen. Der jeweilige Durchmesser des anzubohrenden Kanalrohres passend zum Sattelstück ist durch den AN zu ermitteln. Dicke des zu durchbohrenden Materials bis 25 cm. Die evtl. erforderlichen zusätzlichen Erdarbeiten und die Abfuhr des verdrängten Bodens und des Bohrkerns.</p>			
----------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hausanschlüsse Wormhaide 1; 3; und 21/23

3,000 St

2.8.460. Rohranschluss herstellen DN 400 B / DA 160 PP
Anschluss DN 150
AL Kunststoff
SL Beton
Öffnung herst.

Rohranschluss an vorh. Mischwasserkanal herstellen, Anschluss dichten.
 Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.
 Rohr DA der Anschlussleitung 160.
 Anschlussleitung aus Kunststoff.
 Sammelleitung aus Beton. DN 400 B
 Öffnung für Rohranschluss durch Kernbohrung herstellen.

Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind einzuhalten.
 Anschlussystem komplett mit Anschlussdichtung aus PP nach Werksvorschriften herstellen.
 Der jeweilige Durchmesser des anzubohrenden Kanalrohres passend zum Sattelstück ist durch den AN zu ermitteln.
 Dicke des zu durchbohrenden Materials bis 25 cm. Die evtl. erforderlichen zusätzlichen Erdarbeiten und die Abfuhr des verdrängten Bodens und des Bohrkernes auf Deponie des AG gem. Beschreibung.

Hausanschluss Janssenstraße 15

1,000 St

2.8.470. Tagwasserhaltung in den Baugruben für Anschlüsse am Altkanal

Tagwasserhaltung als offene oder geschlossene Wasserhaltung nach Wahl des AN herstellen, vorhalten, betreiben und beseitigen, für die Dauer der Bauzeit, von Grund-/ Tag- und Schichtenwasser,
 Aushubsohle ab Geländeoberfläche von 0,00 m bis ca. 2,80 m.
 Tag- und Schichtenwasser,
 Ausführung in den Baugruben gemäß Hinweisen im Bodengutachten einschl. aller Arbeiten und Aufwendungen sowie dem Anlegen von Pumpensümpfen,
 Einsatz der notwendigen Pumpen einschl. Energieversorgung sowie Notstromerzeugung,
 Vorhaltung sämtlicher Einrichtungen während der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Bauzeit der Einzelanschlüsse (ca. 2 - 4 Tage je Anschluss) . Einschl. Abflussleitungen zum Vorfluter bzw. Abwasserkanal, Entfernung bis ca.50 m. Das Umsetzen der Einrichtungen im Zuge des Baufortschritts ist einzukalkulieren.</p>	4,000 St	.....	.....
2.8.480.	<p>Schachtanschluss herstellen da 200 PP/ da 160 PP Rohr da 200 PP/ da 160 PP Kunststoff Betonfertigteile Anschluss+Gelenk</p> <p>Rohrleitung an Schacht anschließen</p> <p>Schachtzulauf DN 150-200 absolut wasserdicht fachgerecht werkseitig im Schachtunterteil mit mind. 1% Längsgefälle einbauen. Einbau in unterschiedlichen Anschlusswinkeln und Tiefen (Höhenunterschied zum Ablauf bis 20 cm). Schachtzulauf: Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 150-200 Der Einbau dieser Schachtzuläufe wird als Zulage zum Betonschachtunterteil des Hauptkanals nach Stück abgerechnet.</p>	3,000 Stck	.....	.....
2.8.490.	<p>Anschlußleitung da 160 PP neu verlegen</p> <p>Anschlußleitungen in unterschiedlichen Teillängen herstellen. Die Baugrube ausheben, den Aushubboden zur Wiederverwendung zwischenlagern, die Baugrube in den Bereichen, in denen es erforderlich ist, verbauen, und den Verbau vorhalten. Nach dem Verlegen der Rohre den Verbau entfernen, und die Baugrube bis OK Planum lagenweise verfüllen und verdichten. Für die Leitungszone ist grundsätzlich steinfreier Sand zu verwenden. Verdrängten Boden bis zur Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA Mitteilung 20 in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung zuführen.</p> <p>Mischwasserkanalanschlüsse</p> <p>Hochlast-Vollwand-Kanalrohre PP SN 8 aus Vollwand -PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtsystem, nach DIN EN 1852 Reihe SN8/ S 11, 2, Ringsteifigkeit mind.8 KN/m2 nach ISO 9969 (SN8), ohne Zusatz von Füllstoffen, DIN / EN 1852 geprüft, Steifigkeit mind. 8 KN/m2 (SN 8) Werkstoff: PP, ungefüllt ohne Zusatz von Füllstoffen</p> <p>Höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben mit Überdeckungshöhe bis 2,50 m fachgerecht nach DIN EN 1610 verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Zur Verlegung der Rohre ein 10 cm dickes Rohraufleger aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0,2/11 mm herstellen, die Rohre in durchgehendem Gefälle auf der Unterbettung verlegen. Die Dichtung der Rohre muß mit Steckmuffen oder Überschiebmuffen erfolgen. Im Einheitspreis enthalten sind: das Aufsuchen der Anschlußleitungen, die erforderliche Wasserhaltung sowie der ggf. erforderliche Verbau.</p>	150,000 m	.....	.....
2.8.500.	<p>Anschlußleitung DN 200</p> <p>Anschlußleitungen in unterschiedlichen Teillängen herstellen. Die Baugrube ausheben, den Aushubboden zur Wiederverwendung zwischenlagern, die Baugrube in den Bereichen, in denen es erforderlich ist, verbauen, und den Verbau vorhalten. Nach dem Verlegen der Rohre den Verbau entfernen, und die Baugrube bis OK Planum lagenweise verfüllen und verdichten. Für die Leitungszone ist grundsätzlich steinfreier Sand zu verwenden. Verdrängten Boden bis zur Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA Mitteilung 20 in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung zuführen.</p> <p>Mischwasserkanalanschlüsse</p> <p>Hochlast-Vollwand-Kanalrohre PP SN 8 aus Vollwand-PP-Kanalrohren mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtsistem, nach DIN EN 1852 Reihe SN8/ S 11, 2, Ringsteifigkeit mind.8 KN/m² nach ISO 9969 (SN8), ohne Zusatz von Füllstoffen, DIN / EN 1852 geprüft, Steifigkeit mind. 8 KN/m² (SN 8) Werkstoff: PP, ungefüllt ohne Zusatz von Füllstoffen</p> <p>Höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben mit Überdeckungshöhe bis 2,50 m fachgerecht nach DIN EN 1610 verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Zur Verlegung der Rohre ein 10 cm dickes Rohraufleger aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0,2/11 mm herstellen, die Rohre in durchgehendem Gefälle auf der Unterbettung verlegen. Die Dichtung der Rohre muß mit Steckmuffen oder Überschiebmuffen erfolgen. Im Einheitspreis enthalten sind: das Aufsuchen der Anschlußleitungen, die erforderliche Wasserhaltung sowie der ggf. erforderliche Verbau.</p>	10,000 m	.....	.....
2.8.510.	<p>Formstück einbauen (Zul) Bogen 150 Bogen DN 150 Kunststoff</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DN 150. Material = Polypropylen PP Winkel von 15°, 22,5° und 30° als Zulage zur Rohrposition	60,000 St	.....	.....
2.8.520.	Formstück einbauen (Zul) Bogen 200 Bogen DN 200 Kunststoff Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DN 200. Material = Polypropylen PP Winkel von 15°, 22,5° und 30° als Zulage zur Rohrposition	5,000 St	.....	.....
2.8.530.	Formstück einbauen (Zul) Verschlusssteller DN 150 Teller DN 150 Kunststoff Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Verschlusssteller DN 150. Material = Polypropylen PP als Zulage zur Rohrposition	80,000 St	.....	.....
2.8.540.	Formstück einbauen (Zul) Abzweig 150/150 Abzweig DN 150 Kunststoff Rohr DN 150 Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig, Anschlussrohr DN 150. Material = Polypropylen PP Durchgangsrohr DN 150. als Zulage zur Rohrposition	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.8.550.	<p>Formstück einbauen (Zul) Reduzierstück 200/150 Reduzierstück DN 200/DN 150 Kunststoff</p> <p>Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Reduzierstück DN 200/DN150. Material = Polypropylen PP</p> <p>als Zulage zur Rohrposition</p>	2,000 St
----------	--	----------	-------	-------

2.8.560.	<p>Rohrkupplung DN 150</p> <p>Verbindung der Nennweiten von DN 150-200 Altrohr auf PP DN 200</p> <p>Rohrkupplung für Rohre DN 150-200 mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.</p> <p>Als Nachweis des Einbaus ist die Einbausituation mit einem Photo zu dokumentieren.</p>	15,000 St
----------	--	-----------	-------	-------

2.8.570.	<p>Rohrkupplung DN 200</p> <p>Verbindung der Nennweiten von DN 150-200 Altrohr auf PP DN 200</p> <p>Rohrkupplung für Rohre DN 150-200 mit DIBt-Zulassung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Rohrkupplung mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-</p>			
----------	---	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen.</p> <p>Als Nachweis des Einbaus ist die Einbausituation mit einem Photo zu dokumentieren.</p>	1,000 St	.....	.....
2.8.580.	<p>Übergangsstück DN 150 mit Formstücken verschiedener Materialien</p> <p>Übergangsstücke als Zulage zur Rohrposition Werkstoff PP SN 10 mit Steckmuffe u. fest eingelegtem Sicherheits-system</p> <p>Als Übergangsformstück auf andere Werkstoffe aus Steinzeug, Guss, PVC mit gleichem Innendurchmesser aber verschiedenen Außendurchmessern</p> <p>Hauptrohr DN 150</p> <p>vorhandenes Altrohr freilegen, säubern und ggf.geradlinig ablängen /schneiden.</p> <p>Als Nachweis des Einbaus ist die Einbausituation mit einem Foto zu dokumentieren.</p>	5,000 Stck	.....	.....
2.8.590.	<p>Füllboden</p> <p>Baugruben- und Rohrgrabenverfüllung, als Ersatz für ungeeigneten Boden. Einbau oberhalb der Leitungszone bis UK Oberbau.</p> <p>Material: Trag- und verdichtungsfähiger Boden der Bodenklasse 3 - DIN 18 300, Einhaltung der Z 0-Werte gemäß LAGA M 20 (Boden).</p> <p>Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen in verdichtetem Zustand entsprechend den Abrechnungsfestsetzungen Kanalbau. Die Einbaumengen sind zusätzlich durch Wiegekarten zu belegen.</p>	180,000 m3	.....	.....
2.8.600.	<p>Hausanschlussschacht Kunststoff 600 mm</p> <p>Schacht setzen und einbauen. Schachtabdeckung herstellen gemäß Herstellerangaben zur Schachtabdeckung.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Baugrube in den Bodenklassen 3-5, DIN 18300 ausheben, den Aushubboden zur Wiederverwendung zwischengelagern, die Baugrube in Bereichen in denen es erforderlich ist verbauen und den Verbau vorhalten. Nach dem Erstellen des Schachtes den Verbau entfernen und die Baugrube mit dem lagernden Boden bis OK. Gelände lagenweise verfüllen und verdichten. Verdrängten Boden auf Deponie gemäß Beschreibung abfahren.
 In den Einheitspreis sind die zusätzlich anfallenden Arbeiten der offenen Wasserhaltung/ Grundwasserabsenkung, die Erschwernisse durch Kreuzungen aller Art von Versorgungs- und Kabelleitungen, sowie das Aufhängen und Sichern der Leitungen gemäß Vorschriften der Versorgungsunternehmen mit einzurechnen.

Schacht bestehend aus:

Schachtboden, D = 600 mm, PP, Typ RML
 Zuläufe rechts (45°), Mitte und links (45°),
 da 160 mit KG-Muffe,

Schachttiefe: 1,50-2,00 m

Schachtrohre ohne Muffen, DN 600, PVC-U, Wellrohrkonstruktion zur Aufnahme der Dichtungen für die Verbindung zu Schachtboden und Teleskoprohr Baulänge 1000 mm,

Teleskopabdeckung nach DIN EN 124
 Gußabdeckung auf Teleskoprohr werkseitig montiert, der Deckel ist unverschraubt. Ausführungen in Rund. Inkl. Moosgummiring Klasse B 125, mit Belüftung, Schmutzfänger, Kunststoff 10 Liter,

18,000 St

2.8.610. Hausanschlussschacht Kunststoff 800 mm

Hauskontrollschacht DN 800 mit Einstieg DN 625,
 max. 3 Zuläufe, gerader Durchgang

Einsteigschacht DN 800, Schachtboden aus Polyethylen (PE), Schachtringe und Schachtkonus aus polymeren Werkstoffen, entsprechend DIN EN 13598-2 und DIN EN 476, aus 100 % Neumaterial ohne Recyclinganteile, sortenrein und ohne Schäumungszusätze, vollwandige Fertigteile mit außenliegenden Rippen zur Auftriebssicherung, Schachtringe und teilexzentrischer Konus ausgeführt mit integrierten, hellen, korrosionsbeständigen Steigstufen entsprechend den nationalen Sicherheitsvorschriften, triple safety seal (3-seitige Lippendichtung) nach EN 681-1 und DIN 4060 als Elementdichtung Schachtboden mit 3 Punkt Auflager; Gerinne gerade DN/OD 160, Bermenhöhe 1/1 D mit zusätzlich 3 Zulaufmöglichkeiten DN/OD 160 mit Sohlsprung 8cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Normkonformität gemäß EN 13598-2 ist durch deutschsprachige Zertifikate eines akkreditierten Prüfinstituts nachzuweisen.

Anschluss gesteckt:
 Zulauf mit Dichtung für gelenkige Einbindung von an der Außenseite glatten Kunststoffrohren, vertikal und horizontal 5° abwinkelbar Ablauf als Spitzende DN/OD 160 für Anbindung von an der Außenseite glatten Kunststoffrohren

Maße:
 Schachtbauhöhe Sohle-GOK: ca. 1,5m -2,0m

Sohl sprung seitliche Zuläufe: 8cm
 Deckel ist unverschraubt. Ausführungen in Rund. Inkl. Moosgummiring Klasse B 125, mit Belüftung, Schmutzfänger, Kunststoff 10 Liter,

9,000 St

2.8.620. Kunststoff-Ausgleichsring 4 - 12cm, ID625mm
 Kunststoff-Ausgleichsring, ID625mm
 Ausgleichsring aus Recyclingmaterial zum Höhenausgleich für handelsübliche Abdeckungen, lichte Öffnungsweite 625mm mit Verschiebesicherung

verfügbare Bauhöhen:
 4 cm, 6cm, 8 cm, 10cm, 12cm

Bauhöhe: 4-12cm

10,000 St

2.8.630. Schachtabdeckung KL D als Zulage zum Hausanschlussschacht
 Teleskopabdeckung nach DIN EN 124
 Gußabdeckung auf Teleskoprohr werkseitig montiert, der Deckel ist unverschraubt. Ausführungen in Rund. Inkl. Moosgummiring

Klasse D 400, mit Belüftung, liefern und einbauen als Zulage zu den Vorpositionen Hausanschlussschächte

19,000 St

2.8.640. Boden für Suchgraben ausheben, T <= 1,25 m
 Boden für Suchgraben in Handschachtung ausheben zur Freilegung von Leitungen und Kabeln, ab Geländeoberfläche, Aushub im Baubereich lagern, wieder verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite über 0,50 bis 1,00 m,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sohlenlänge über 1,00 bis 1,50 m, Bodenklassen entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen. Diese Position kommt nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung des AG zur Anwendung.	35,000 m3	.....	.....
2.8.650.	<p>Erschwernisse Kabelkreuzung</p> <p>Erschwernisse für die Verlegung von Anschlussleitung unter Kabeln als Zulage zur Pos Anschlussleitungen. Kabelpakete bis zu einer Breite von 30 cm werden als eine Kreuzung gewertet.</p> <p>Erforderliche Handschachtungen im Bereich der Kreuzungen sind in diese Position einzurechnen</p>	15,000 St	.....	.....
2.8.660.	<p>Erschwernisse Kabel- und Leitungspakete</p> <p>Erschwerniszulage für die Verlegung von Hausanschlussleitungen DN 100 bis DN 200 unter Kabel- und Leitungspaketen im Bereich des Kanalgrabens mit einer Breite von ca. 1-2 m (gemessen in Kanalrohrachse). In dieser Position sind alle Erschwernisse zur Verlegung der o.g. Kanalrohre (Mindesteinzelverlegelänge 1,5 m), Erdarbeiten, Verbau (waagrecht und senkrecht) unter den Leitungen und Kabeln etc. einzukalkulieren.</p> <p>Die Positionen der Leitungs- und Kabelsicherungen sowie andere Erschwernispositionen werden für diese Bereiche unabhängig vom Unterquerungsverfahren nicht abgerechnet.</p> <p>Die Unterquerung ist nach Wahl des AN durchzuführen. Eine setzungsfreie Verdichtung ist auch unterhalb des Kabelpaketes aber oberhalb der Rohrzone mit Material gem. bes. Position zu gewährleisten.</p> <p>Inkl. aller erf. Handschachtungen und Querschläge.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass das Kabelpaket nur von einer Seite aus unterquert werden kann, da am anderen Ende der Unterquerung bereits ein Haus oder ähnliches steht. Der Abstand zwischen den einzelnen Kabeln beträgt maximal 30 cm.</p>	2,000 St	.....	.....
2.8.670.	<p>Erschwernisse Hausanschlussleitungen Gas/Wasser längs im Kanalgraben</p> <p>Erschwernisse für die Verlegung von Anschlussleitungen mit längsverlaufenden Anschlussleitungen Gas/Wasser im</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kanalgraben. Abstand der Versorgungsleitungen <= 0,5 m von der Kanaltrasse Erforderliche Handschachtungen im Bereich der mit verlaufenden Leitungen sind in diese Position einzurechnen	20,000 m	.....	.....
2.8.680.	Erschwernisse Hausanschluss Kabel längs im Kanalgraben Erschwernisse für die Verlegung von Anschlussleitungen mit längsverlaufenden Kabel- und Leitungen im Kanalgraben. Abstand der Versorgungsleitungen <= 0,5 m von der Kanaltrasse Erforderliche Handschachtungen im Bereich der mit verlaufenden Leitungen sind in diese Position einzurechnen	10,000 m	.....	.....
2.8.690.	Erschwernisse Kreuzung von Leitungen bis DN 200 Erschwernisse für die Verlegung von Anschlussleitung bei Querung von Versorgungsleitungen und Leerrohren Gas, Wasser, Kabelschutzrohre bis DN 200 Leitungen im Abstand < 0,50 m werden als eine Kreuzung gewertet Erforderliche Handschachtungen im Bereich der Kreuzungen sind in diese Position einzurechnen	30,000 St	.....	.....
2.8.700.	Erschwernisse Kreuzung Altkanal DN 500 B Erschwernisse für die Verlegung von Anschlussleitungen bei Querung des RW-Altkanals DN 500 B Erforderliche Handschachtungen im Bereich der Kreuzungen sind in diese Position einzurechnen	1,000 St	.....	.....
2.8.710.	Bodenaushub in Handarb. Boden in Handarbeit gemäß DIN 18 300 und ZTVE ausheben. An und/oder unter Hindernissen, nicht für Kabel- und Leitungsbereiche. Bodenklasse gemäß beiliegenden Bodengutachten. In jeder Breite und Tiefe als Zulage zum Bodenaushub	10,000 m3	.....	.....
2.8.720.	Reinigung u. TV-Untersuchung der neuen Hausanschlüsse			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	TV-Untersuchung der neuen Hausanschlussleitungen DN 150 analog wie f.d. Hauptkanal von einem Revisionsschacht bzw. einer Revisionsöffnung oder vom neu verlegten Haupt- kanal aus durchführen. Länge der Haltung ca.5,00 bis 10,00 m. Die Ergebnisse für alle HA-Leitungen sind auf einer gesonderten DVD/ CD abzuliefern. Vorweg ist die Reinigung der Leitung durchzuführen.	32,000 St	.....	.....
2.8.730.	Zulage Abzweigende Leitungen Zulage zur Vorposition für die Befahrung von abzweigenden Leitungen Hiermit wird der besondere zeitliche Aufwand für das Abbiegen in vorhandene Abzweige vergütet einschließl, gesondertem Leitungsbericht Eine Vergütung erfolgt jedoch nur, wenn die abzweigende Leitung mindestens 0,50 m weit befahren wurde	10,000 St	.....	.....
Summe 2.8. Hausanschlüsse				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.9.	Prüfung und Dokumentation Kanalarbeiten			
-------------	--	--	--	--

Für die Durchführung der Reinigung und Untersuchung sind nur Firmen zugelassen, die Mitglied des Güteschutz Kanalbau für den Leistungsbereich "I" und "R" sind bzw. vergleichbare Leistungsnachweise erbringen können und möglichst bereits Leistungen im Zuge der optischen Inspektion des Hammer Kanalnetzes erbracht haben. Diese sind unaufgefordert vor Auftragsvergabe dem AG nachzuweisen.

2.9.10.	Reinigung u. TV-Untersuchung Janssenstraße			
----------------	---	--	--	--

TV-Untersuchung der neuen Hausanschlussleitung Janssenstraße Hs. Nr. 15
 DN 400 B analog wie f.d. Hauptkanal von einem Revisionsschacht aus durchführen.
 Länge der Haltung ca. 7,00 m.
 Die Ergebnisse für die Leitungen sind auf einer gesonderten DVD/ CD abzuliefern.

Vorweg ist die Reinigung der Leitung durchzuführen.

Verschmutzungsgrad bis 30 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

	1,000 St		
--	----------	-------	--	--

2.9.20.	Reinigung u. TV-Untersuchung Wormhaidestraße			
----------------	---	--	--	--

TV-Untersuchung der neuen Hausanschlussleitungen Wormhaidestraße Hs. Nr. 1,3 und 21/23 DN 300 B analog wie f.d. Hauptkanal von einem Revisionsschacht aus durchführen.
 Länge der Haltung ca. 5,00-14,00m.
 Die Ergebnisse für die Leitungen sind auf einer gesonderten DVD/ CD abzuliefern.

Vorweg ist die Reinigung der Leitung durchzuführen.

Verschmutzungsgrad bis 30 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

	3,000 St		
--	----------	-------	--	--

2.9.30.	Kanalreinigung bis PE DA 450			
----------------	-------------------------------------	--	--	--

Neu verlegte Kanäle und Schächte zur Abnahme reinigen.

Durchmesser der Rohre bis DA 450
 Anzahl der Haltungen 8 Stück
 Anzahl der Schächte 9 Stück
 Länge der Haltungen bis max. 90 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Verschmutzungsgrad bis 10 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.

360,000 m

2.9.40. Farbkamera-Unters. PE DA 355 bis PE DA 450

Neu verlegte Kanäle zur Abnahme, mittels Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera untersuchen.

Durchmesser der Rohre bis DA 450,
Anzahl der Haltungen 8Stück
Länge der Haltungen bis max. 90 m

Für die Erstellung der Unterlagen sind die endgültigen Objektnummern und -bezeichnungen des Lippeverbandes zu verwenden. Der Plan ist frühzeitig (mindestens 14 Tage vorher) beim Lippeverband anzufordern. Durch den Lippeverband wird eine ISYBAU-XML 2013 Datei mit den Planungsdaten der Schächte und Haltungen zur Verfügung gestellt, auf deren Grundlage die TV-Befahrung durchzuführen ist.

Die detaillierten Anforderungen für die Erfassung der Daten und Erstellung der Unterlagen sind dem Anforderungsprofil für die Lieferung von Daten und Plänen, Version 2015.10, des Lippeverbandes, Stadtentwässerung Hamm zu entnehmen. Aktuelle Fassung unter: www.SH-Hamm.de

Für die Kennzeichnung der Unterlagen ist die Berichtsnummer I23013 zu verwenden. Diese Berichtsnummer ist auf allen Unterlagen zu vermerken.

Umfang der Unterlagen:
- Tagesbericht
- Lageplan mit Kennzeichnung der befahrenen Haltungen und Anschlussleitungen

Die Inspektion erfolgt nach dem Kodiersystem DWA-M 149-2 in Verbindung mit DIN EN 13508-2. Für den Datenaustausch wird das Austauschformat ISYBAU-XML 2013 entsprechend den Beschreibungen der Arbeitshilfen Abwasser in der jeweils gültigen Fassung (<http://www.arbeitshilfen-abwasser.de>) eingesetzt. Die Schadensansprache muss eine Klassifizierung entsprechend dem DWA Merkblatt 149-3 ohne weitere Aufbereitung der Daten ermöglichen.

360,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.9.50.	<p>Schachtdokumentation</p> <p>Die Untersuchung der Schächte hat mit der Panoramotechnik zu erfolgen. Die Aufnahme ist mit geschlossenem Kanal- deckel zu starten.</p> <p>Die detaillierten Anforderungen für die Erfassung der Daten und Erstellung der Unterlagen sind dem Anforderungsprofil für die Lieferung von Daten und Plänen, Version 2015.10, des Lippeverbandes, Stadtentwässerung Hamm zu entnehmen. Aktuelle Fassung unter: www.SH-Hamm.de</p>	9,000 Stck	.....	.....
2.9.60.	<p>Kanaldichtigkeitsprüfung da 355</p> <p>Prüfung der verlegten Kanäle auf Wasserdichtigkeit nach DIN EN 1610 (Material siehe unten) einschl. Abzweigen/ Anschlüsse und Formstücke, Sicherungen, An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte und die Gestellung des Füllstoffes mit anschließender Ableitung werden nicht besonders vergütet. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen.</p> <p>Die Prüfungen sind nach Ziffer 13 der DIN EN 1610 vorzunehmen. Bei Prüfung mit Druckluft, ist diese nach Prüf- verfahren LC (100 mbar) durchzuführen. Material : PE Dimension: da 355</p>	140,000 m	.....	.....
2.9.70.	<p>Kanaldichtigkeitsprüfung da 450</p> <p>Prüfung der verlegten Kanäle auf Wasserdichtigkeit nach DIN EN 1610 (Material siehe unten) einschl. Abzweigen/ Anschlüsse und Formstücke, Sicherungen, An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte und die Gestellung des Füllstoffes mit anschließender Ableitung werden nicht besonders vergütet. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen.</p> <p>Die Prüfungen sind nach Ziffer 13 der DIN EN 1610 vorzunehmen. Bei Prüfung mit Druckluft, ist diese nach Prüf- verfahren LC (100 mbar) durchzuführen. Material : PE Dimension: da 450</p>	220,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.9.80.	<p>Dokumentation und Übergabe an den AG</p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten ist ein einziger Datenträger (z. B. externe Festplatte) mit allen erforderlichen Daten und Dateien des vollständigen Auftrages an den AG zu übergeben und wird Eigentum des AG.</p> <p>Alle Zustandsdaten für Schächte, Haltungen und Anschlussleitungen sind in einer ISYBAU-XML 2013 Datei bereitzustellen.</p> <p>Der Datenträger muss einen Viewer enthalten der einen schnellen Zugriff über einen digitalen Netzplan auf die Untersuchungsdaten mit allen Filmen und Bildern ermöglicht.</p> <p>Die vom AG zur Verfügung gestellten Pläne sind ebenfalls zurückzugeben.</p> <p>Vor Übergabe der digitalen Daten ist seitens des AN eine ISYBAU XML 2013 Formatprüfung (z. B. mit der Software Piets der Fa. Barthauer) durchzuführen.</p> <p>Nichtgeprüfte, fehlerhafte oder unvollständige Datensätze werden zur Korrektur dem AN zurückgesandt.</p> <p>Die detaillierten Anforderungen für die Erfassung der Daten und Erstellung der Unterlagen sind dem Anforderungsprofil für die Lieferung von Daten und Plänen, Version 2015.10, des Lippeverbandes, Stadtentwässerung Hamm zu entnehmen. Aktuelle Fassung unter: www.SH-Hamm.de</p> <p>Die analogen Daten (2-fach) sind dem AG in einem DIN A4 Ordner zu übergeben.</p> <p>Alle Unterlagen sind dem AG mind. 20 AT vor der VOB-Abnahme zu übergeben.</p>	1,000 psch	.....	.....
Summe 2.9.	Prüfung und Dokumentation...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.10.	Altkanalverdämmung und Rückbau			
--------------	---------------------------------------	--	--	--

2.10.10.	<p>Altschachteile vor der Verdämmung abbrechen Schachteile freilegen und ausbauen. Erdarbeiten in Boden der Klassen 3 bis 5 ausführen. Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet.</p> <p>Die Leistung je Schacht umfasst das vollständige Aufnehmen und Abbrechen der Abdeckung, ggf. vorh. Auflageringen und des Schachthalses. Bei gemauerten Altschächten Abbruch des Mauerwerks bis Wandstärke 36,5 cm bis 0,80 m unter GOK.</p> <p>Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	13,000 m
-----------------	--	----------	-------	-------

2.10.20.	<p>Altschacht 65360 in Baugrube für Schacht 65388 abbrechen und ausbauen Schacht in der Baugrube freilegen, Schachtaufbauteile nach gesonderter Position aufnehmen und entsorgen</p> <p>Schacht, t= 2,34m</p> <p>vollständig abbrechen und Baustoffe, Mauerwerk, Beton/ Stahlbeton entsorgen</p> <p>Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	1,000 Stck
-----------------	--	------------	-------	-------

2.10.30.	<p>Altschacht 65361 in Baugrube für Schacht 65383 abbrechen und ausbauen Schacht in der Baugrube freilegen, Schachtaufbauteile nach gesonderter Position aufnehmen und entsorgen</p> <p>Schacht, t= 2,19m</p> <p>vollständig abbrechen und Baustoffe, Mauerwerk, Beton/ Stahlbeton entsorgen</p> <p>Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	1,000 Stck
-----------------	--	------------	-------	-------

2.10.40.	<p>Altschacht 65393 in Baugrube für Schacht 65392 abbrechen und ausbauen Schacht in der Baugrube freilegen, Schachtaufbauteile nach gesonderter Position aufnehmen und entsorgen</p>			
-----------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schacht, t= 2,60m

vollständig abbrechen und Baustoffe, Mauerwerk, Beton/
Stahlbeton entsorgen

Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des
AN zuführen.

1,000 Stck

**2.10.50. Altschacht 65406 in Baugrube für Schacht 65398
abbrechen und ausbauen**

Schacht in der Baugrube freilegen, Schachtaufbauteile
nach gesonderter Position aufnehmen und entsorgen

Schacht, t= 2,16m

vollständig abbrechen und Baustoffe, Mauerwerk, Beton/
Stahlbeton entsorgen

Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des
AN zuführen.

1,000 Stck

**2.10.60. Altschacht 65407 in Baugrube für Schacht 65399
abbrechen und ausbauen**

Schacht in der Baugrube freilegen, Schachtaufbauteile
nach gesonderter Position aufnehmen und entsorgen

Schacht, t= 2,24m

vollständig abbrechen und Baustoffe, Mauerwerk, Beton/
Stahlbeton entsorgen

Sämtliche Teile und Aushub der Verwertung nach Wahl des
AN zuführen.

1,000 Stck

2.10.70. Kanal bis DN 300 innerhalb Rohrgraben ausbauen

Vorhandene Wasserführende Kanäle aufnehmen, laden und
zur Deponie gemäß Beschreibung abfahren.

Die anfallenden Wassermengen sind ordnungsgemäß
abzuführen.

Hierzu gehört auch der evtl. Einsatz von Pumpen.

Die Ableitung hat grundsätzlich durch Rohrleitungen zu
erfolgen. Ein Rückstau darf in den oberhalb liegenden
Kanälen nicht eintreten.

Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse, die durch
den vorhandenen Kanal auftreten, sind einzukalkulieren.

Die aufzunehmenden Altkanäle liegen in der neu zu
erstellenden Baugrube bzw. grenzen unmittelbar an diese
an.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Betonrohr DN 300 Mischwasser

Der Trockenwetteranfall kann mit 5 l/s angenommen werden
 Bei Vollfüllung im DN 300 können die Wassermengen mit 80 l/s abgeschätzt werden.

82,000 m

2.10.80. Kanäle verfüllen bis DN 200

Vorhandene Kanäle verfüllen/verdämmen.

Der AN wird besonders darauf hingewiesen, dass alle bestehenden Anschlüsse vor dem Verfüllen abgebunden sein müssen. Einschließlich der vorhandenen Schächte bis U. K. Frostschuttschicht.
 Der Ausbau der Schachtaufbauteile wird nach gesonderter Position vergütet.

Betonrohre DN150/200 in nicht zusammenhängenden Längen
 Material Dämmen nach Vorschrift des Lieferwerkes.

Bei der Kalkulation kann nicht davon ausgegangen werden, die Verdämmung mehrerer Stränge in einem Arbeitsgang ausgeführt werden kann.

Es kann durchaus vorkommen, dass der Dämmen in Kleinmengen +- 1 m³ benötigt wird.

225,000 m

2.10.90. Kanal verfüllen DN 300 B

Vorhandenen Kanal verfüllen/verdämmen.

Der AN wird besonders darauf hingewiesen, dass alle bestehenden Anschlüsse vor dem Verfüllen abgebunden sein müssen. Einschließlich der vorhandenen Schächte bis U. K. Frostschuttschicht.
 Der Ausbau der Schachtaufbauteile wird nach gesonderter Position vergütet.

Betonrohre DN 300 in nicht zusammenhängenden Längen
 Material Dämmen nach Vorschrift des Lieferwerkes.

17,000 m

2.10.100. Kanal DN 150 abmauern für die Rohrverdämmung

Entwässerungskanal mit Hartbrandsteinen DIN 105 in Zementmörtel wasserdicht abmauern, einschließlich Reinigung der Leitung im Bereich der Abmauerungsstelle.
 Mauerwerk 1,5steinig
 Mit eingesetzter Füll- oder Lüftungsleitung aus PVC mit ausreichendem Querschnitt für die Verpressung mit Dämmen/Beton.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrdurchmesser DN 150 Abmauerungen in der Haltung 65249-65373 Kampstraße. Arbeitsdurchführung unter Beachtung der Richtlinien für Arbeiten an und in Abwasseranlagen des Lippeverbandes	10,000 Stk	.....	.....
2.10.110.	Kanal DN 200 abmauern für die Rohrverdämmung Entwässerungskanal mit Hartbrandsteinen DIN 105 in Zementmörtel wasserdicht abmauern, einschließlich Reinigung der Leitung im Bereich der Abmauerungsstelle. Mauerwerk 1,5steinig Mit eingesetzter Füll- oder Lüftungsleitung aus PVC mit ausreichendem Querschnitt für die Verpressung mit Dämmer/Beton. Rohrdurchmesser DN 200 Abmauerungen in der Haltung 65353-69080 Kampstraße. Arbeitsdurchführung unter Beachtung der Richtlinien für Arbeiten an und in Abwasseranlagen des Lippeverbandes	10,000 Stk	.....	.....
2.10.120.	Kanal DN 300 abmauern für die Rohrverdämmung Entwässerungskanal mit Hartbrandsteinen DIN 105 in Zementmörtel wasserdicht abmauern, einschließlich Reinigung der Leitung im Bereich der Abmauerungsstelle. Mauerwerk 1,5steinig Mit eingesetzter Füll- oder Lüftungsleitung aus PVC mit ausreichendem Querschnitt für die Verpressung mit Dämmer/Beton. Rohrdurchmesser DN 300 Abmauerung in den Altschächten 65394/65393 Arbeitsdurchführung unter Beachtung der Richtlinien für Arbeiten an und in Abwasseranlagen des Lippeverbandes	2,000 Stk	.....	.....
Summe 2.10.		Altkanalverdämmung und Rü...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.11. Stundenlohnarbeiten Voruntersuchungen

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Leistungen sind für Arbeiten im gesamten Baufeld Kanalbau vorgesehen.

Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.

Vorbemerkung zu den Leistungen dieses Abschnittes
Aufgrund erforderlicher Vorerkundungen verschiedener Art wurden in diesem Abschnitt diverse Kleinleistungen ausgeschrieben. Punktuell ist es erforderlich Erdarbeiten zu erstellen, um dann z. B . erf. Filmarbeiten durchzuführen.

Alle hierfür erf. Leistungen sind in diesem Abschnitt ausgeschrieben bzw. sollen in diesem Abschnitt abgerechnet werden.
Im Rahmen der Planung wurden die überwiegende Anzahl der vorh. Anschlussleitungen untersucht und hinsichtlich Sanierungserfordernis beurteilt.
Für einige vorh. Leitungen konnte jedoch im Rahmen der Planung die Zugänglichkeit mit der Filmkamera nicht geschaffen werden. Daher ist es erforderlich, punktuell erf. Filmarbeiten durchzuführen.
Alle hierfür erf. Leistungen sind in diesem Abschnitt ausgeschrieben bzw. sollen in diesem Abschnitt abgerechnet werden.
Die Aufnahme der vorh. Oberflächenbefestigung sowie die Wiederherstellung der Oberflächen erfolgt nach den Positionen des Abschnittes
"Hausanschlussleitungen. ..." sofern keine Positionen in diesem Abschnitt vorhanden sind.
Befahrung von Altkanälen, Anforderung - Geräteeinsatz
Gestellung eines kombinierten Hochdruckspül- u . Saugwagens mit Bedienung für die Reinigung von Kanalrohren in unterschiedlichen Teillängen und Durchmessern.
Das für die Kanalreinigung benötigte Wasser wird vom AN gestellt .
Das Räumgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
Bei der TV- Kanalinspektion handelt sich um Kanalhaltungen in den Dimensionen DA 160 - DA 454 mit und ohne Schächte.
Zusätzlich sind abzweigende Haltungen mit der Kamera zu befahren. Dementsprechend kommt ein Satellitenkamerakopf (mit Spülantrieb und Kieler Stäbchen od. glw.) zum Einsatz.
Für die Ortung z. B . verdeckter Schächte bzw. Leitungsverlauf ist die Kamera mit einem Ortungssystem auszurüsten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.11.10.	<p>Stundenlohnarbeiten Spezialbaufacharbeiter Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG. Berufsgruppe Spezialbaufacharbeiter. Einschl. sämtlicher Zuschläge und Zulagen. Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.</p>	15,000 h
----------	--	----------	-------	-------

2.11.20.	<p>Stundenlohnarbeiten Baufacharbeiter Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG. Berufsgruppe Baufacharbeiter. Einschl. sämtlicher Zuschläge und Zulagen. Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.</p>	15,000 h
----------	--	----------	-------	-------

2.11.30.	<p>Stundenlohnarbeiten Bauwerker Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG. Berufsgruppe Bauwerker. Einschl. sämtlicher Zuschläge und Zulagen. Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.</p>	15,000 h
----------	--	----------	-------	-------

2.11.40.	<p>Gestellung Minibagger, Löffelbreite 30 - 40 cm, < 2 to Gestellung (Betriebsstunden) eines Mini-Baggers mit Bedienung und Betriebsstoffen, Löffelbreite 0,3 o. 0,40 m Fahrgestellbreite < 1,00 m, < 2 to Gesamtgewicht auf Gummikette mit Tieflöffel/ Greifer für Arbeiten auf Grundstücken und sehr beengten Verhältnissen.</p>	5,000 h
----------	--	---------	-------	-------

2.11.50.	<p>Gestellung Bagger, Löffelinhalt ca. 0,7 m3 Gestellung (Betriebsstunden) eines Baggers mit Bedienung und Betriebsstoffen, Löffelinhalt ca. 0,7 m3, luftbereift mit Tieflöffel/ Greifer.</p>	5,000 h
----------	---	---------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.11.60.	Gestellung Bagger, Löffelinhalt ca. 1,3 m3 Gestellung (Betriebsstunden) eines Baggers mit Bedienung und Betriebsstoffen, Löffelinhalt ca. 1,3 m3, auf Kette oder luftbereift mit erf. Ausrüstung/ Ausstattung.	5,000 h	.....	.....
2.11.70.	Gestellung Radlader, ca. 45 kW, ca. 1,0 m3 Gestellung (Betriebsstunden) eines Ladegerätes mit Bedienung und Betriebsstoffen, Art Radlader Leistung ca. 45 kW Schaufelinhalt ca. 1,0 m3 mit erf. Ausrüstung/ Ausstattung.	5,000 h	.....	.....
2.11.80.	Gestellung Verdichtungsgerät Rüttelplatte AT 2000 Gestellung (Betriebsstunden) eines Boden-Verdichtungsgerätes AT 2000 o. glw., einschl. Bedienung und Betriebsstoffen.	5,000 h	.....	.....
2.11.90.	Gestellung LKW bis 16 to Gestellung (Betriebsstunden) eines LKW mit Bedienung und Betriebsstoffen, Art mit Kippeinrichtung Antrieb Allrad Nutzlast bis einschl. 16 to.	5,000 h	.....	.....
2.11.100.	Gestellung Kompressor mit Hammer Gestellung (Betriebsstunden) eines Kompressors mit Bedienung und Betriebsstoffen, einschl. Hammer mit Schlauchleitung und Werkzeug.	5,000 h	.....	.....
2.11.110.	Gestellung Schmutzwasserpumpe mit Zubehör, 60 m3/h Gestellung (Betriebsstunden) einer Schmutzwasserpumpe mit Saug- und Druckleitungen aufstellen, vorhalten, betreiben und wieder abräumen. In Wohngebieten sind Elektropumpen einzusetzen. Ausführung nur auf Anordnung des AG. Förderleistung bis 60 m3/h Förderhöhe insgesamt (Saug- und Druckhöhe) bis 10 m, Druckleitung in Einzellängen bis 100 m. Für Mischwasser.	10,000 h	.....	.....
2.11.120.	Materiallieferung Für die Lieferung von nicht im Leistungsverzeichnis			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

einzeln aufgeführten Stoffen und Bauteilen zum Einbau im Stunden- lohn auf Anordnung der Bauleitung und für Fremdleistungen, die zur Erstellung der Bauleistung erforderlich sind. Für diese Stoffe wird der abschließend zu benennende Zuschlag in Prozent auf den Materialpreis für Wagnis und Gewinn, Gemeinkosten, Lieferung auf den Einstandspreis aufgerechnet. Der Einstandspreis ist nachzu weisen, in dem der Auftragnehmer z. B. den Original- Rechnungsbeleg vorlegt.

An Materialkosten ist ein Betrag von 1.000,00 € zugrunde zu legen.

Der vorgenannte Stoffzuschlag ist kalkuliert mit:

_____ % (Zuschlag) (a) *)

Der Zuschlagsfaktor (Faktor) beträgt:

(_____ % + 100 %) / 100 % = _____ (Faktor) *)

Beispiel für die Berechnung des Gesamtpreises:
 Menge (2.000,00 x Faktor (a) = Gesamtpreis)

1.000,00 x _____ = _____ *)

*) vom Bieter anzugeben!

Anmerkung:

Der Zuschlagfaktor (a) ist auf 2 Nachkommastellen zu begrenzen.

	1,150 St
--	----------	-------	-------

Summe 2.11.	Stundenlohnarbeiten Vorunte...	
--------------------	---------------------------------------	--	-------

Summe 2.	Los 2: Arbeiten für den Lippe...	
-----------------	---	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3. Los 3 Arbeiten für die Energie- und Wasserversorgung Hamm

Vortext
 Es gelten die der Ausschreibung beiliegenden "Allgemeinen Vertragsbestimmungen für die Erbringung von Leistungen und Werken für die Stadtwerke Hamm GmbH und deren Tochtergesellschaften" sowie die "Zusätzlichen Bedingungen für die Erbringung von Leistungen und Werken für die Bereiche Energie- und Wasser der Stadtwerke Hamm GmbH, der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH und der Fernwärmeversorgung Hamm GmbH" sowie ggf. nachstehende genannte Zusatzbedingungen.

Baubeschreibung
 Kampstraße Erneuerung VL Wasser und NSP mit Lippeverband und Stadt Hamm
 Baumaßnahme Projekt-Nr. 22-115
Allgemeines:
 Die Energie und Wasserversorgung Hamm GmbH beabsichtigt in einer Gemeinschaftsmaßnahme mit der Stadt Hamm und dem Lippeverband die Erneuerung ihrer Versorgungssysteme.
 In diesem Zuge werden durch die Energie und Wasserversorgung Hamm GmbH die Trinkwasserleitungen, Niederspannungskabel und Beleuchtungskabel erneuert.
Ungefähre Umfang der Maßnahme:
 Trassenlänge circa 350m
Beleuchtung:
 15stk. Kopflöcher für Masten erstellen
 9 stk. Masten abrüsten
 300m Kabel NYCWY 3x10/10mm² verlegen
Niederspannung:
 21stk. Hausanschlüsse erneuern
 740m Kabel NAYY-J 4x150mm² verlegen
Wasser:
 12stk. Hausanschlüsse erneuern
 300m PE-HD OD 110 Rohr

3.1. Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen in verschiedenen Abschnitten

Vorbemerkung Verkehrssicherung

3.1.420.	V.-Sicherung herstellen-Bauphase 3-6 Verkehrssicherung herstellen gem. Bauphasenplänen 3 bis 6	4,000 St
-----------------	--	----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.1.430.	V.-Sicherung vorhalten-Bauphase 3 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 3.	2,000 Wo	.....	.....
3.1.440.	V.-Sicherung vorhalten-Bauphase 4 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 4.	5,000 Wo	.....	.....
3.1.450.	V.-Sicherung vorhalten-Bauphase 5 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 5.	3,000 Wo	.....	.....
3.1.460.	V.-Sicherung herstellen-Bauphase 6 Verkehrssicherung vorhalten gem. Bauphase 6.	3,000 Wo	.....	.....
3.1.470.	V.-Sicherungsm. kontrollieren/doku Vom AN durchgeführte Verkehrssicherungsmaßnahmen, wie in den Vorbemerkungen und Bauphasenplänen dargestellt bzw. zusätzlich dazu aufgestellte Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen gem. ZTV- SA 97, kontrollieren und dokumentieren. Die Kontrolle hat gemäß ZTV-SA 97 an jedem Tag zu erfolgen. An Werktagen 2x täglich, an arbeitsfreien Tagen 1x tägl. Nach bedeutenden Wetterereignissen umgehend nach Wetterberuhigung. Da es sich um eine Kontrollverpflichtung im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht handelt, ist das Unterlassen haftungsrechtlich relevant. Stichproben werden seitens des AG durchgeführt. Folgende Angaben sind mindestens zu dokumentieren: - Datum und Uhrzeit der Kontrolle - Kontrollierende Firma - Kontrollierende Person - Feststellung der Schäden - Durchgeführte Reparatur mit Datum und sind in den EP einzurechnen, einschl. aller Nebenkosten für Personal und Fahrzeuge.	13,000 Wo	.....	.....
3.1.480.	Müllabfuhr In Abstimmung mit dem Entsorger hat der AN für die Dauer der Bauzeit Abschnitt 'Arbeiten für die Stadtwerke' die Müllgefäße, Biotonnen, gelbe Säcke, etc. der nicht anfahrbaren			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Anliegergrundstücke an den Abfuhrtagen an eine für Müllfahrzeuge erreichbare, zentrale Stelle zu befördern und nach Entleerung wieder zurück zu transportieren. Die Abstimmung mit den Entsorgungsunternehmen und den Anliegern hat rechtzeitig zu erfolgen.</p> <p>Abfuhrtermine : graue Tonne- Restmüll 14 - tägig Montag gelbe Tonne- Wertstoffe 28 - tägig Montag Papiertonne 28 - tägig mittwochs Bei Bedarf ist der Abfallkalender bei der Stadt erhältlich. 50 v.H. der Pauschale werden nach der Einrichtung der Baustelle, der Rest nach Räumen der Baustelle vergütet. Für die Dauer der Arbeiten für die Stadtwerke Hamm</p>	13,000 Wo	.....	.....
3.1.490.	<p>Baubüro vorhalten Bauleitungsbüro für die Dauer des Abschnitt 'Arbeiten für die Stadtwerke Hamm' vorhalten. Gegen Einbruch sichern, Haftung für Sturm- und Wasserschäden. Übernahme der Reinigungs-, Energie-, Wasser und Abwasserkosten. Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/7 des Einheitspreises abgerechnet</p>	13,000 Wo	.....	.....
Summe 3.1.	Verkehrssicherung, Lenkung,...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2. Tiefbau

Vorbemerkung Tiefbau

Tiefbauleistungen für das Verlegen, Unterhalten und Entstören von Versorgungsleitungen und deren Nebenanlagen (Hausanschlüsse, Beleuchtungsmaste, Stationen etc.) in öffentlichen und privaten Flächen

Arbeitsablauf :

Aufnehmen der Oberflächenbefestigung

Ausschachten des Leitungsgrabens

Evtl. Sichern (Verbau)

Einbauen der Sandsohle

Verlegen der Leitungen (evtl. Rohrbau)

Absanden und Verdichten der Leitungszone

Verlegen von Abdeckplatten

Lagenweises Einbauen und Verdichten des vorgefundene

Bodens bzw. Ersatzmaterials

Mitverlegen von Trassenwarnband

Einbauen und Verdichten des vorgefundene Unterbaus

bzw. des Ersatzmaterials

Wiederherstellen der Oberfläche

Allgemeines :

Die Ausschachtungstiefe wird, unabhängig von der Art der Oberfläche, von Unterkante der vorhandenen Oberflächenbefestigung festgelegt. Das Aufnehmen und Wiedereinbauen dieser Schichten ist in den entsprechenden Oberflächenleistungen enthalten.

Je nach Bodenbeschaffenheit muss der Leitungsgrabenrand zur Sicherung der Oberfläche mit Saumbohlen verbaut werden. Diese Leistung ist in den Einheitspreis (EP) mit einzukalkulieren.

Wiederverwendbares Aushubmaterial ist im Regelfall getrennt nach Füll- und Straßenbaumaterial 0,60 m vom Grabenrand entfernt zu lagern.

Die Armaturengestänge, Hydranten etc. sind sofort dem endgültigen Oberflächenniveau anzupassen und einschließlich der Straßenkappen bis zur Schlussabnahme zu sichern und zugänglich zu halten. Evtl. Reparaturen und Höhenkorrekturen gehen zu Lasten des Auftragnehmers (AN).

Zwischen den verdichteten Lagen ist im Regelfall unter dem Oberbau ein Trassenwarnband pro Gewerk mitzuverlegen. Diese Leistung ist in den EP mit einzukalkulieren.

Schutzrohre werden nach Angaben des Auftraggebers (AG) verlegt. Diese Leistung wird gesondert vergütet.

Der AN ist verpflichtet, für eine reibungslose Zusammenarbeit mit anderen Gewerken zu sorgen, insbesondere zur Einhaltung von vereinbarten Ausführungsfristen.

Sämtliche Leistungen des nachfolgenden Verzeichnisses sind mit dem Baubeauftragten des AG abzustimmen.

Auflagen, Regelwerke und Normen :

Verkehrsrechtliche Anordnungen (RSA), anerkannte Regeln der Technik wie DIN, DVGW, VDE, BG-Vorschriften und BG-Bestimmungen sind einzuhalten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Auflagen des Straßenbaulasträgers (Eigentümer) sind bezüglich der Oberflächenbefestigung einzuhalten, z. B. ZTVA.			
3.2.40.	61104 Überfahrt für Pkw herstellen Überfahrt für Pkw über Leitungsgraben herstellen, unterhalten, gegen Verschieben sichern und ggf. bei der Leitungsverlegung umsetzen, incl. Gestellung des erforderlichen Materials. Beim Verfüllen des Grabens wieder entfernen. Für die Statik ist der AN verantwortlich.	32,000 St	.....	.....
3.2.50.	62101 Maschinenschachtung Ausschachten in Maschinenarbeit und Verfüllung, Bodenklasse 3, 4, 5 nach DIN.	360,000 m3	.....	.....
3.2.60.	62102 Zulage Handschachtung Handschachtung: Zulage zur Leistung 'Maschinenschachtung'.	320,000 m3	.....	.....
3.2.70.	62109 Boden zwischenlagern Wiedereinbauwürdigen Boden wegen fehlender Lagermöglichkeiten auf einem vom AN bereitzustellenden Lagerplatz zwischenlagern und zur Grabenverfüllung zurücktransportieren. Über die Notwendigkeit der Zwischenlagerung entscheidet der Baubeauftragte des AG. Der Boden ist gegen Witterungseinflüsse zu schützen.	80,000 m3	.....	.....
3.2.80.	62202 Stahlspunddielen liefern und einbauen Stahlspunddielen zur Sicherung von vorhandenen Leitungen in Längen von 1,50 m bis 2,50 m liefern, einrammen und als verlorene Spundung in der Baugrube lassen.	2,000 m2	.....	.....
3.2.90.	62206 Aufnehmen und Sichern von Sig.-Kabeln Signalkabel, TK-Kabel bzw. PE-Rohre DN 50 (LWL) aufnehmen und mit Hilfsmitteln sachgerecht sichern. Nach einer Verlegemaßnahme sind die zuvor gesicherten Kabel bzw. PE-Rohre wieder sachgemäß (siehe Vorbemerkung Kabelverlegung) in den dafür vorgesehenen Graben zu legen. Die Sicherung von Signalkabeln etc. ist nur unter Aufsicht des Baubeauftragten des AG zulässig.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		200,000 m	.....	.....
3.2.100.	62211 Rohrleitung bis DN 100 ausbauen Rohrleitung bis DN 100 und Formstücke bei Bedarf im Zuge der Ausschachtung aus der Verlegetrasse ausbauen und fachgerecht entsorgen.	240,000 m	.....	.....
3.2.110.	62218 Straßeneinlauf aufnehmen und setzen Straßeneinlauf aller Art aufnehmen und wieder setzen, incl. aller Nebenleistungen.	4,000 St	.....	.....
3.2.120.	62301 Sand liefern und einbauen Stein-, lehm- und humusfreien Sand zur Schutzumhüllung der Leitungen liefern und einbauen, incl. Abfuhr und fachgerechter Entsorgung des verdrängten Bodens. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen im verdichteten Zustand.	270,000 m3	.....	.....
3.2.130.	62305 Fundament aus Beton C 12/15 (B15) herst. Verankerungsfundament aus Beton C 12/15 (B15) für Rohrleitungen bzw. Mastfundamente nach Angaben des Baubeauftragten des AG herstellen, incl. aller Nebenarbeiten und Lieferung des Betons.	4,000 m3	.....	.....
3.2.140.	63108 Unterbohrung bis 110 mm (Erdrakete) Straßen mittels Erdrakete unterbohren bis 110 mm. Erforderliche Geräte und deren Hilfseinrichtungen an- und abtransportieren, auf- und abbauen sowie vorhalten und bedienen. Das einzuziehende Rohr wird bauseits geliefert. Die Kopflöcher werden gesondert vergütet.	5,000 m	.....	.....
Summe 3.2. Tiefbau			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.3. Kabelverlegung

Vorbemerkung Kabelverlegung

Nach Fertigstellung des Kabelgrabens mit der vorgegebenen Tiefe ist auf der Grabensohle je nach Bodenverhältnissen eine Sandschicht von ca. 5 cm bis 10 cm einzubauen.

Das Kabel wird von der Kabeltrommel gezogen, in den vorbereiteten Graben gelegt und ausgerichtet.

Bei kreuzenden Leitungen müssen die zu verlegenden Kabel je nach Tiefenlage über oder unter den vorhandenen Leitungen verlegt werden.

Die Kabel sind in vorhandene Kabelformsteine bzw. PVC-Rohrkanäle oder Schutzrohre einzuziehen.

Sämtliche Kabel werden von Hand oder mit Hilfe von Zugmaschinen, Winden etc. gezogen. Es muss gewährleistet sein, dass die Zugbelastung der verschiedenen Kabeltypen nicht überschritten wird. Bei der Verlegung von Kabeln mit Kabelzugwinden ist die erforderliche technische Ausrüstung wie z. B.

Kabelrollen vom Auftragnehmer (AN) bereitzustellen und einzusetzen. Das Zugdiagramm ist nach erfolgter Verlegung dem Auftraggeber (AG) auszuhändigen. Das Verlegen von Schutzrohren sowie deren Überdeckung und Einbaulänge gibt der AG vor.

Die Verlegeabschnitte sowie die Kabelverlegung in mehreren Ebenen werden von dem Baubeauftragten des AG vorgegeben.

Regelverlegeprofil:

untere Lage: Msp., obere Lage: Nsp., Sig., Bel.

Msp.: Die Einzeladern werden im Dreiecksverband verlegt und mittels Kabelbindern zum Msp.-System gebündelt. Abgerechnet wird die Summe der Einzeladerlängen.

Der AG stellt das Kabel im Kabeltrommelanhänger, die Kabelabdeckplatten bzw. Schutzrohre, das Trassenwarnband, die Kabelbinder etc. frei Baustelle zur Verfügung.

Nach der Verlegung der Kabel auf das eingebrachte Sandbett sind die Kabel mit einer Sandschicht von 10 cm abzudecken.

Die Kabelabdeckplatten sind nach Vorgabe des AG zu verlegen.

Sämtliche Leistungen des nachfolgenden Verzeichnisses sind mit dem Baubeauftragten des AG abzustimmen.

Alle Kabel bzw. PE-Rohre werden nach den Kriterien Durchmesser und Gewicht bewertet.

Bewertungstabellen 'Kabel bzw. PE-Rohr' zum Festlegen der Kabel-Typen :

Durchmesser

bis 20 mm: 1 Punkt

größer 20 mm bis 30 mm: 2 Punkte

größer 30 mm bis 40 mm: 3 Punkte

größer 40 mm bis 63 mm: 4 Punkte

Gewicht

bis 0,75 kg/m: 1 Punkt

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	größer 0,75 bis 1,50 kg/m: 2 Punkte größer 1,50 bis 3,00 kg/m: 3 Punkte größer 3,00 bis 6,00 kg/m: 4 Punkte Die Punkte aus den Tabellen werden addiert. Diese Summe bestimmt den Kabeltyp. Kabeltypen Kabel Typ 1: bis 2 Punkte Kabel Typ 2: 3 bis 4 Punkte Kabel Typ 3: 5 bis 6 Punkte Kabel Typ 4 : 7 bis 8 Punkte			
3.3.160.	63302 Kabel verlegen, Typ 2 Kabel oder PE-Rohr für LWL, Typ 2 (3 bis 4 Punkte aus der Bewertungstabelle 'Kabel bzw. PE-Rohr') von der Kabeltrommel ausziehen, unter querenden Leitungen herziehen bzw. durch Formsteinkanäle oder PVC-Rohrkanäle ziehen oder umlegen.	330,000 m	.....	.....
3.3.170.	63304 Kabel verlegen, Typ 4 Kabel oder PE-Rohr für LWL, Typ 4 (7 bis 8 Punkte aus der Bewertungstabelle 'Kabel bzw. PE-Rohr') von der Kabeltrommel ausziehen, unter querenden Leitungen herziehen bzw. durch Formsteinkanäle oder PVC-Rohrkanäle ziehen oder umlegen.	740,000 m	.....	.....
3.3.180.	63305 Kabelabdeckplatten aufnehm. oder verleg. Kabelabdeckung aus Kunststoff-Platten, Länge 1 m, Breite 24 cm, Stärke 3 mm, Gewicht ca. 0,70 kg/m aufnehmen oder legen.	950,000 m	.....	.....
3.3.190.	63306 Schutzrohr verlegen bis DN 100 PVC-Rohr bis 100 mm Durchmesser als Schutzrohr verlegen. Das vom AG gelieferte Rohr ist auf die erforderliche Länge zu bringen. Es wird die im Graben eingebrachte Länge abgerechnet.	190,000 m	.....	.....
3.3.200.	63307 Schutzrohr verlegen größer DN 100 PVC-Rohr größer 100 mm Durchmesser als Schutzrohr verlegen. Das vom AG gelieferte Rohr ist auf die erforderliche Länge zu bringen. Es wird die im Graben eingebrachte Länge abgerechnet.	90,000 m	.....	.....
	Summe 3.3. Kabelverlegung		.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.4.	Oberflächen			
-------------	--------------------	--	--	--

Vorbemerkung Oberflächen
 Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen
 Die Oberflächenwiederherstellung muss nach den Vorgaben des Straßeneigentümers bzw. gemäß Abstimmung zwischen Auftraggeber (AG) und Eigentümer erfolgen. Bis zur gemeinsamen Schlussabnahme verbleibt die Verkehrssicherung beim Auftragnehmer (AN). Die Breite des Oberflächenaufbruchs und der Wiederherstellung richtet sich nach der Grabenbreite und wird vor Arbeitsbeginn bei einer gemeinsamen Begehung aller Beteiligten festgelegt. Folgende Arbeiten und Lieferungen werden nicht gesondert vergütet und müssen in den Einheitspreisen (EP) enthalten sein: Das aufgenommene wiederzuverwendende Oberflächenmaterial ist zu reinigen, seitlich bzw. innerhalb der Baustelle nicht verkehrsbehindernd, getrennt vom Grabenaushub zu lagern, nicht Einbau würdiges Material muss fachgerecht entsorgt werden. Die Materialkosten zur Herstellung des Pflasterbettes sind ebenfalls in den EP mit einzukalkulieren. Als Grundlage für alle Asphaltarbeiten gilt die ZTVA. Die in der ZTVA im Rahmen der Eigenüberwachung geforderten Nachweise sind dem AG vorzulegen. Sämtliche Leistungen des nachfolgenden Verzeichnisses sind mit dem Baubeauftragten des AG abzustimmen.

3.4.220.	64101 Unterbau aufnehmen und wieder einbauen Wiederverwendbarer Unterbau (Hartkalkstein) ist gesondert zu entnehmen und zwischenzulagern. Nach Abschluss der Verlegemaßnahme ist der Hartkalkstein wieder fachgerecht als Unterbau einzubauen. Die Lieferung des fehlenden Materials wird gesondert vergütet.	70,000 m3
-----------------	---	-----------	-------	-------

3.4.230.	64102 Hartkalkstein liefern und einbauen Hartkalkstein der Körnung 0/56 mm liefern, einbauen und verdichten, incl. fachgerechter Entsorgung des verdrängten Bodens. Es ist nur gütegeprüftes Material zu verwenden. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen im verdichteten Zustand.	150,000 m3
-----------------	--	------------	-------	-------

3.4.240.	64105 Randsteine aller Art aufnehmen u. setzen Randsteine aller Art incl. Unterbau und Rückenstütze aufnehmen, nach der Grabenverfüllung auf 15 cm starken Betonunterbau C 12/15 (B 15) und 15 cm starke Betonrückenstütze C 12/15 (B 15) setzen, incl. Lieferung der Zusatzbaustoffe und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials.			
-----------------	--	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		25,000 m	.....	.....
3.4.250.	64108 Bordsteine aller Art aufnehmen u. setzen Bordsteine aller Art incl. Unterbau und Rückenstütze aufnehmen, nach Grabenverfüllung auf 15 cm starken Betonunterbau C 12/15 (B 15) und 15 cm dicke Betonrückenstütze C 12/15 (B 15) setzen, incl. Lieferung der Zusatzbaustoffe und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials.	2,000 m	.....	.....
3.4.260.	64111 Rinnen-u.Muldenpflaster aufnehm.u. legen Rinnen- und Muldenpflaster aller Art aufnehmen und nach der Grabenverfüllung in 15 cm starken Betonunterbau C 12/15 (B 15) verlegen, incl. Lieferung der Zusatzbaustoffe und fachgerechter Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials.	4,000 m2	.....	.....
3.4.270.	64114 Gehwegplatten etc. aufnehmen u. legen Gehwegplatten, Verbundplatten, Beton- bzw. Waschbetonplatten aufnehmen und später in ein 3 cm starkes Pflasterbett fachgerecht verlegen und abrütteln. Fugen mit Pflastersand verfüllen und einschlämmen. Zwickel sind durch geschnittene Platten oder in Mosaik auszufüllen, incl. aller Schnitte.	3,000 m2	.....	.....
3.4.280.	64117 Verbundsteinpflaster aufnehm. u.verlegen Verbundsteinpflaster aufnehmen und später in ein 3 cm starkes Pflasterbett fachgerecht verlegen und abrütteln. Fugen mit Pflastersand verfüllen und einschlämmen, incl. aller Schnitte.	30,000 m2	.....	.....
3.4.290.	64201 Schneiden bituminöser Decken Bituminöse Decken mit einem Fugenschneidgerät schneiden (es wird max. 1 Schnitt pro Leitungsgrabenseite vergütet).	130,000 m	.....	.....
3.4.300.	64202 Asphalt aufnehmen und entsorgen Asphalt aufnehmen und fachgerecht entsorgen.	4,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
 LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.4.310.	64203 Fugendichtungsband Fugendichtungsband, ca. 30 mm x 8 mm, als Fugenabdichtung nach Vorgabe des Straßenbaulastträgers fachgerecht einbauen.	131,000 m	.....	.....
3.4.320.	64205 Asphalt größer 9 cm bis 13 cm Asphalt größer 9 cm bis 13 cm liefern und nach den Vorgaben des Straßenbaulastträgers lagenweise einbauen und verdichten, incl. aller Nebenarbeiten.	45,000 m ²	.....	.....
3.4.330.	64301 Kalzit bis 1 cm Kalzit, Dolomit- oder Brechsand liefern, 1 cm stark auf den vorhandenen Unterbau aufbringen und verdichten.	180,000 m ²	.....	.....
3.4.340.	64304 Mutterboden liefern und einbauen Mutterboden frei Baustelle liefern und einbauen, incl. Abfuhr und fachgerechter Entsorgung des verdrängten Bodens.	10,000 m ³	.....	.....
3.4.350.	64306 Raseneinsaat Raseneinsaat, mindestens 50 g/m ² Saatgut.	60,000 m ²	.....	.....
3.4.360.	64307 Ziersträucher Mit Ziersträuchern bepflanzte Flächen (Vorgärten etc.) incl. des vorhandenen Mutterbodens aufnehmen, fachgerecht lagern und später wieder einpflanzen.	50,000 m ²	.....	.....
3.4.370.	64308 Straßenkappenregulierung Die Armaturengestänge, Hydranten u. a. sind sofort nach Angaben des Straßenbaulastträgers dem endgültigen Oberflächenniveau anzupassen und einschließlich der Straßenkappen bis zur Schlussabnahme zu sichern und zugänglich zu halten. Evtl. Reparaturen und Höhenkorrekturen gehen zu Lasten des AN. Straßenkappen aller Art einschließlich der Trage- und Umrandungsplatten im Zuge der Oberflächenerneuerung bzw. des Straßenausbaues jeweils auf die erforderliche Höhe setzen (Straßenkappe und Trageplatte werden, wenn erforderlich, bauseits geliefert). Der Arbeitsraum ist			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bis UK Pflasterbett bzw. UK bit. Deckschicht mit Beton C 12/15 (B 15) zu verfüllen und zu verdichten.	68,000 St	.....	.....
Summe 3.4.	Oberflächen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.5. Stundenlohn				
3.5.380.	81001 Facharbeiter im Tiefbau Stundenlohn für Facharbeiter im Tiefbau	23,000 h	.....	.....
3.5.390.	82002 Mobilbagger Bereitstellung eines Mobilbaggers mit Bedienung, incl. Betriebsstoff.	4,000 h	.....	.....
3.5.400.	82006 Lkw bis 7,5 t Bereitstellung eines Lkws bis 7,5 t mit Bedienung, incl. Betriebsstoff.	4,000 h	.....	.....
Summe 3.5. Stundenlohn				.....
Summe 3. Los 3 Arbeiten für die Energi...				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.	Los 4: Arbeiten für die Stadt Hamm Fahrbahnsanierung Karwinkelstraße			
-----------	---	--	--	--

4.1.	Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen			
-------------	---	--	--	--

4.1.10.	<p>Verkehrssicherung Straßenbau Karwinkelstraße Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach den Bestimmungen der StVO und RSA und den Ausführungsvorschriften der ZTV SA-StB - jeweils in der z. Z. gültigen Fassung - unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs betriebsfertig aufbauen und für die Dauer der Bauzeit vorhalten und betreiben, warten ggf. umsetzen und abbauen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage und Bauliches Leitelement werden gesondert vergütet. Erstellung der erforderlichen Verkehrszeichen- und Verkehrslenkungspläne. Zerstörte bzw. abhanden gekommene Gegenstände sind sofort zu ersetzen und werden nicht zusätzlich vergütet. Durchführung und Dokumentation der Kontrollen der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA. 50 v. H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrseinrichtung vergütet.</p> <p>Diese Position gilt für die Verkehrssicherung während der Straßenbauarbeiten in der Karwinkelstraße zwischen Kindertagesstätte und Haberkampstraße.</p>			
		1,000 psch	.....	.....

4.1.20.	<p>Schutz für Baumstamm herstellen, U bis 50 Schutz für Baumstamm herstellen. Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammumfang bis 50 cm Polsterung des Stammes durch Umwickeln mit kokosummanteltem Dränrohr, Durchmesser 100 mm. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe 3,0 m Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>			
		23,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.1.30.	Fahrbahnrand freilegen Fahrbahnrand freilegen und wieder anfüllen. Tiefe = bis OK Asphalttragschicht (ca. 10 cm). Breite = ca. 25 cm. Oberboden (Homogenbereich O) und Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300) bis einschl. BM-F2 nach EBV lösen, lagern, einbauen und verdichten. Bituminösen Fahrbahnrand mechanisch von Boden und Oberboden reinigen.	400,000 m	.....	.....
4.1.40.	Oberbau aufnehmen Oberbau aus Schütt- bzw. Setzpacklage einschl. recyclefähigem Oberbaumaterial (z.B. Bordsteine, Platten, Beton usw.) aufbrechen, aufladen und zur Entsorgung gem. Baubeschreibung der Baumaßnahme abfahren. Einschl. Bodenaushub. Boden des Homogenbereichs B1 (Bodenklasse 3 bis 5 nach alter DIN 18300). Materialien gem. beigefügtem Baugrundgutachten bis einschl. BM-F2 nach EBV. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen bzw. örtlichem Aufmaß. Auf Anordnung des AG heraussortiertes Material wird gesondert vergütet.	140,000 m3	.....	.....
4.1.50.	Zulage bit. Decke aufnehmen Bit. Decke aufnehmen, ohne Unterbau, mit bit. Tragschicht. Auf Fahrbahnen. Aufbruchtiefe 10 - 15 cm. Als Zulage zur Position Oberbau aufnehmen.	1.200,000 m2	.....	.....
4.1.60.	Baubegleitende Kampfmittelüberwachung Beistellung eines Feuerwerker mit der Befähigung nach § 20 gemäß Spreng- Gesetzes mit Sondentechnik abgestimmt auf die Einsatzsituation (Graben mit Verbau) zur Erlangung der Kampfmittelfreiheit bis zur Grabensohle. Die Vergütung erfolgt nach Arbeitstagen. Einschl. der Anmeldung der Räumstelle.	5,000 d	.....	.....
Summe 4.1.		Baugelände freimachen / Auf...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2.	Straßenbauarbeiten			
-------------	---------------------------	--	--	--

4.2.10.	Unterlage profilieren und verdichten			
----------------	---	--	--	--

Vorhandene Unterlage aus Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten.
 Liefern von Baustoff wird gesondert vergütet..
 Abweichung der Sollhöhe: +/- 2 cm.
 Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.

		1.300,000 m2
--	--	--------------	-------	-------

4.2.20.	Baustoff f. Profilausgleich liefern			
----------------	--	--	--	--

Baustoff für Profilausgleich liefern.
 Baustoff: gebrochener Naturstein für Schottertragschicht, Hartkalkstein, FSS 0/32

		100,000 t
--	--	-----------	-------	-------

4.2.30.	Asphalttragschicht 14 cm			
----------------	---------------------------------	--	--	--

Asphalttragschicht herstellen und verdichten, auf Frostschutzschicht,
 Mischgut: AC 22 T N.
 Resultierendes Bindemittel: 70/100.
 Einbaudicke, verdichtet: 14 cm.
 Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen.
 Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen.
 Bk1,0.

		1.200,000 m2
--	--	--------------	-------	-------

4.2.40.	Asphaltdeckschicht 4 cm			
----------------	--------------------------------	--	--	--

Asphaltdeckschicht herstellen und verdichten, auf Asphalttragschicht,
 Mischgut: AC 8 D N, SZ18/LA20.
 Resultierendes Bindemittel: -50/70.
 Einbaudicke, verdichtet: 4 cm.
 Lieferung mit thermoisolierten Transportfahrzeugen.
 Rechtzeitig vor dem geplanten Einbau ist dem AG der Eignungsnachweis vorzulegen.
 Bk1,0.

		1.200,000 m2
--	--	--------------	-------	-------

4.2.50.	Asphaltbelag ansprühen 0,200 - 0,300 kg/m2			
----------------	---	--	--	--

Asphaltbelag zur Herstellung des Schichtenverbundes ansprühen.
 Unterlage = Asphalttragschicht.
 Unterlage vorher reinigen. Kehrgut zur freien Verwendung des AN abfahren.
 Lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40B5-S,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bindemittelmenge: 0,200 - 0,300 kg/m ² . Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	1.200,000 m ²	.....	.....
4.2.60.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m ² . Maschinell abstreuen.	1.200,000 m ²	.....	.....
4.2.70.	Randabdichtung herstellen Flankenfläche des hochliegenden Randes der Asphaltsschichten abdichten durch heiß aufzubringendes Bindemittel. Auftragsmenge von mindestens 40 g/m je cm Schichtdicke. Bindemittel = Bitumen 50/70. Herstellung für alle Schichten in einem Arbeitsgang. Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung über 14 bis 18 cm.	400,000 m	.....	.....
4.2.80.	Anschlüsse herstellen, bit. Asphaltbeläge Anschlüsse als Fuge herstellen. Anschlüsse an vorh. Asphaltbeläge, in nicht zusammenhängenden Einzellängen. Vorhandenen Asphaltbelag bis 4 cm tief scharfkantig anschneiden, Schnittfläche und Unterlage im Anschlussbereich gründlich reinigen. Fugenflanke mit einem geeigneten Voranstrich versehen. Bit. Fugenband einseitig anwärmen und an die vorbereitete Fugenflanke festhaftend andrücken. Abmessung: 40 x 10 mm.	15,000 m	.....	.....
4.2.90.	Bankett profilgerecht herstellen Bankett profilgerecht herstellen. Baustoff = Baustoffgemisch 0/32 mm für Schottertragschichten aus natürlichen Gesteinskörnungen. Einbau einschichtig. Breite = '0,50' m. Dicke der verdichteten Schicht = '18' cm. Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau 3 cm tiefer als Fahrbahnrand. Verdichtungsgrad DPR mindestens 100 v. H.	400,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.2.100.	Gegenpole für Kontrollprüfung, auf ungebundener Tragschicht Gegenpole für Kontrollprüfung nach Anweisung des AG für die elektromagnetische Dickenmessung verlegen. Gegenpol = Aluminium-Blech (0,3 mm, 30x100 cm), max. Messtiefe 50 cm. Unterlage = ungebundene Tragschicht.	5,000 St	.....	.....
4.2.110.	Gegenpole für Kontrollprüfung, auf bituminöser Schicht Gegenpole für Kontrollprüfung nach Anweisung des AG für die elektromagnetische Dickenmessung verlegen. Gegenpol = Aluminium-Folie (0,1 mm, 30x100 cm), max. Messtiefe 50 cm. Unterlage = Asphalttschicht.	5,000 St	.....	.....
Summe 4.2. Straßenbauarbeiten			.....	.....
Summe 4. Los 4: Arbeiten für die Stadt...				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Los 1: Arbeiten für die Stadt Hamm	
1.1.	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung	.....
1.2.	Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen	.....
1.3.	Straßenbauarbeiten	.....
1.4.	Gehwege und Zufahrten	.....
1.5.	Entwässerungsarbeiten	.....
1.6.	Angleichungen	.....
1.7.	Material und Tagelohn	.....
Summe 1.	Los 1: Arbeiten für die Stadt...	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	Los 2: Arbeiten für den Lippeverband	
2.1.	Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen, Arbeitssicherheit in verschiedenen Abschnitten	.....
2.2.	Verkehrssicherung, Oberflächenaufbruch, Überwege Überfahrten	.....
2.3.	Herstellung der Kampfmittelfreiheit	.....
2.4.	Erdarbeiten, Wasserhaltung, Verbau	.....
2.5.	Vorarbeiten zum Kanalbau in der Kampstraße	.....
2.6.	Kanalverlegung in allen Abschnitten	.....
2.7.	Schachtbauwerke der Kanalisation	.....
2.8.	Hausanschlüsse	.....
2.9.	Prüfung und Dokumentation Kanalarbeiten	.....
2.10.	Altkanalverdämmung und Rückbau	.....
2.11.	Stundenlohnarbeiten Voruntersuchungen	.....
Summe 2.	Los 2: Arbeiten für den Lippe...	.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
 LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	Los 3 Arbeiten für die Energie- und Wasserversorgung Hamm	
3.1.	Verkehrssicherung, Lenkung, Umleitungen in verschiedenen Abschnitten	.....
3.2.	Tiefbau	.....
3.3.	Kabelverlegung	.....
3.4.	Oberflächen	.....
3.5.	Stundenlohn	.....
Summe 3.	Los 3 Arbeiten für die Energi...	.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 61495 Fahrbahnern. Kampstraße
 LV: 2025 Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.	Los 4: Arbeiten für die Stadt Hamm Fahrbahnsanierung Karwinkelstraße	
4.1.	Baugelände freimachen / Aufnahme von Bauteilen	.....
4.2.	Straßenbauarbeiten	.....
	Summe 4. Los 4: Arbeiten für die Stadt...	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 61495 **Fahrbahnern. Kampstraße**
LV: 2025 **Kanal- und Fahrbahnerneuerung Kampstraße** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	2025	
1.	Los 1: Arbeiten für die Stadt Hamm	.....
2.	Los 2: Arbeiten für den Lippeverband	.....
3.	Los 3 Arbeiten für die Energie- und Wasserversorgung Hamm	.....
4.	Los 4: Arbeiten für die Stadt Hamm Fahrbahnsanierung Karwinkelstraße	.....
Summe LV 2025 Kanal- und Fahrbahnern...		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
	
	

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 129

(Ort)
(Datum)
(Rechtsgültige Unterschrift)