

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

24-127

Bullay Fährstraße

Bauvorhaben

Ausbau Fährstraße in Bullay

-
-
-

Planverfasser

Leistung (LV)

02

Tiefbau_Los2_AWW

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 90

Inhaltsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Kalkulations Hinweis:		3
01	Titel	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	3
02	Titel	Kanalbau	3
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal	3
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau	8
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten	15
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse	23
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung	43
03	Titel	Druckleitungsbau	50
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal	50
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten	55
03.03	Untertitel	Grabenarbeiten	63
03.04	Untertitel	Druckleitung	67
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung	75
04	Titel	Stundenlohnarbeiten	87
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		90

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW
Kalkulations Hinweis:		
Die Vorbemerkungen sind bei der Kalkulation in den entsprechenden Postionen zu berücksichtigen.		
01	Titel	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung
A0001	Kalkulationshinweis VK	Los 0
Ausführungsbeschr.	Die Kosten für die Baustellensicherung sind im Los 0 "Baustellensicherung" für dieses Lose zu berücksichtigen und einzurechnen.	
	Siehe auch Hinweis Aufteilung Baustellensicherung im Los 0 sowie Hinweise in der Baubeschreibung unter Punkt 11.	
Nur Textinformation - Titel 01		
Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung		
02	Titel	Kanalbau
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal
02.02.0001	Fotodokumentation Ausführung	
	Farbfotos zur Dokumentation von wichtigen Motiven wie Leitungslagen, Schäden, Besonderheiten im Untergrund usw. anfertigen. Digitale Bilder mit Angabe von Lage und Datum beschriften und auf USB-Stick/Cloud etc., der Bauüberwachung übergeben.	
	In jedem Fall sind folgende Motive fest zuhalten:	
	- vor Grabenverfüllung die Rohrleitungen der Hausanschlüsse und Regeneinlaufanschlussleitungen auf denen sämtliche Formteile zu erkennen sind	
	- Grenzsteine, die ausführungsbedingt entfernt werden müssen	
	- Leitungskreuzungen, etc.	
	Hinweis / Lage:	
	Abrechnungseinheit: : 1 x pauschal für die komplette Leistung	
	der	
	Entwässerungskanal-Arbeiten	
	Hausanschlüsse	: ca. 10 Stk
	Schächte	: 4 Stk
	Haltungen	: ca: 75 m
	1 psch	
	GP	
	Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02.0002	Örtliche Absteckung durchführen Der AG stellt dem AN, gemäß VOB/B §3, DIN 1961, Schachtkoordinaten analog und digital (ASCII-Format) zur Verfügung. Weiterhin erhält der AN einen Ausführungslageplan als DXF-Datei und als Papierplot. Darin enthalten ist die Lage und Höhe der örtlichen Polygonpunkte einschließlich der dazugehörigen Koordinaten. Die komplette vom AN durchgeführte Absteckung ist vor der Ausführung weiterer Arbeiten von der Bauleitung abnehmen zu lassen. Die Terminabstimmung hierfür hat der AN frühzeitig vorzubereiten und dem AG mitzuteilen Die Leistung dieser Position umfasst: - Absteckung der o.g. Punkte in der Örtlichkeit - alle erforderlichen Absteckmaterialien (z.B. Nägel, Pflöcke, Eisenpinnen, usw.) - Vorhalten der Vermessungsgeräte - Bedienungspersonal Hinweis / Lage: Abrechnungseinheit: 1 x pauschal für die komplette Leistung der Entwässerungskanal-Arbeiten Hausanschlüsse : ca. 10 Stk Schächte : 4 Stk Haltungen : ca: 75 m			
		1 psch		GP
02.02.0003	Abrechnungszeichnung Abrechnungszeichnung digital aufstellen und spätestens mit der Schlussrechnung der BÜ übergeben. Die Abrechnungszeichnung muss mindestens folgende Gewerke bzw. Leistungen enthalten: - die neue Kanäle und Kanalhausanschlussleitungen mit Lage und Höhenangabe (Dreiecksmessung auf vorh. Schachtabdeckungen). - Leitungsverläufe mit Bögen, Formteilen usw. - während der Baumaßnahme aufgefundenen bzw. freigelegte Leitungen, Kabel, Schlaufen, Muffen, etc. - Lage, Stärke und Material von Baugrundverbesserungen, - Grenzsteine, -punkte und -markierungen, die bei Baubeginn nicht vorhanden waren - Grenzsteine, -punkte und -markierungen, die aus arbeitstechnischen Gründen entfernt werden mussten - vergütete Leitungskreuzungen und -sicherungen - neu verlegte Leerrohre sowie verbaute Formteile - eingebaute Ersatzbaustoffe im Sinne der EBV mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis der Einbaudicke sowie Verweis auf die erforderliche Dokumentation gemäß den Vorgaben der EBV, § 25 Der Bezug auf die entsprechende Position des LVs ist einzutragen. Ein Katasterplan als Papierplot im M 1:250 oder als dxf-Datei wird von der BÜ auf Wunsch unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Hinweis / Lage: Zeichnungsmaßstab: M. 1:250 bzw. 500 Vervielfältigungen: 2-fach analog und je 1-fach digital im DXF- und PDF-Format Hausanschlüsse: ca. 10 Stk Hauptskanal : ca. 75 m			
		1 Psch		GP
02.02.0004	Plattendruckversuch als KP Plattendruckversuch gemäß DIN 18134 als Kontrollversuch (Fremdüberwachung durch den AG) durchführen. Einschließlich Gestellung aller Geräte, insbesondere Gegengewicht, und Nebenleistungen sowie Vorlage des Prüfergebnisses in 3-facher Ausfertigung. Die Prüfberichte müssen als Kontrollprüfungsbericht auf den AG ausgestellt werden. Diese Position wird nicht angewandt für die vom AN ohnehin nachzuweisende Verdichtungskontrolle im Zuge der Eigenüberwachung. Diese Position ist mit dem vom AG akzeptierten Prüflabor anzuwenden. Akzeptiert werden folgende Prüfstellen: Sbt, Kenn CTL Hart GmbH, Neuwied oder eine nach RAP Stra zugelassene Prüfstelle für Kontrollprüfungen im Fachbereich I3 Hinweis / Lage: Hinweis: auf besondere Anordnung der BÜ Lage: nach Angaben der Bauüberwachung Abrechnung: St = Kontrollversuch der die Anforderungen erfüllt. Ausführung: nur in Anwesenheit der BÜ!			
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02.0005	Rammsondierungen als KP Mittelschwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476-2 (DPM) zur Ermittlung der Lagerungsdichte als Kontrollversuch (Fremdüberwachung durch den AG) durchführen. Inkl. aller Sondiernebenkosten die zur Durchführung der Sondierarbeiten anfallen, wie z.B. Auf- Abbau, Umsetzen der benötigten Gerätschaften, Bergen der Sonde, Fachpersonal, Fahrtkosten etc. Vorlage des Prüfergebnisses in 3-facher Ausfertigung. Die Prüfberichte müssen als Kontrollprüfungsbericht auf den AG ausgestellt werden. Diese Position wird nicht angewandt für die vom AN ohnehin nachzuweisende Verdichtungskontrolle im Zuge der Eigenüberwachung. Bei nicht einhalten der Sollwerte muss der Rohrgraben bis zur OK Rohrummantelung ausgekoffert und anschließend zu Lasten des AN ordnungsgemäß wiederverfüllt werden. Der anschließend erforderliche Kontrollversuch geht zu Lasten des AN. Diese Position ist mit dem vom AG akzeptierten Prüflabor anzuwenden. Akzeptiert werden folgende Prüfstellen: Sbt, Kenn CTL Hart GmbH, Neuwied oder eine nach RAP Stra zugelassene Prüfstelle für Kontrollprüfungen im Fachbereich A3 Hinweis / Lage: Hinweis: auf besondere Anordnung der BÜ Lage: nach Angaben der BÜ, Leitungsgaben Erkundungstiefe: bis 2,00 m Ausführung: nur in Anwesenheit der BÜ! 10 stgm EP GP			
02.02.0006	Zusätzliche Grabenbrücken aufstellen Zusätzliche Grabenbrücken gemäß ZTV-SA für den Fußgängerverkehr im Bereich der Hofeinfahrten, Garagen bzw. Grundstückszugänge aufstellen, vorhalten, unterhalten, nach Erfordernis mehrfach umsetzen und beseitigen, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen. Die Position kommt ausschließlich für Grabenbrücken zur Anwendung, die über den bereits mit der Position „Verkehrssicherung“ abgegoltenen erforderlichen Umfang hinaus zusätzlich durch den AG oder die BÜ			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angeordnet werden. Die Ausführung und Vergütung erfolgt ausschließlich nach vorheriger Anordnung durch den AG oder die BÜ. Hinweis / Lage: Nutzbreite: 1,00 m Länge: bis ca. 2,50 m	2 St	EP	GP
02.02.0007	Fahrzeugüberfahrten Fahrzeugüberfahrten aus Stahlplatten, Stahltafeln usw. im Straßenbereich für den öffentlichen Verkehr (Garagen, Hofeinfahrten usw.) der Brückenklasse 60 herstellen, vorhalten, nach Erfordernis mehrfach umsetzen und beseitigen, Nutzbreite = min. 3,50 m, Länge bis 3,00 m inkl. aller Nebenleistungen. Vergütung erfolgt nur nach vorheriger Anordnung durch den AG oder die BÜ. Hinweis / Lage: Vorhaltdauer: max. während der kompletten Ausführungszeit	2 St	EP	GP
02.02.0008	Lastverteilungsplatten verlegen und vorhalten Geeignete Lastverteilungsplatten zur Sicherung des neu hergestellten Regenwasserkanals gegen Beanspruchungen aus dem Baustellenverkehr liefern, verlegen, während der Bauzeit vorhalten und entsprechend dem Baufortschritt abschnittsweise umsetzen. Die Lastverteilungsplatten sind in allen befahrenen Bauzuständen vorzusehen, in denen der vertikale Abstand zwischen Kanalscheitel und der jeweils hergestellten, durch Baustellenverkehr befahrenen Oberkante weniger als 0,50 m beträgt. Ab einer Überdeckung von mindestens 0,50 m ist eine Sicherung durch Lastverteilungsplatten im jeweiligen Abschnitt nicht mehr erforderlich. Die jeweilige Auflagefläche ist fachgerecht vorzubereiten, zu profilieren und erforderlichenfalls auszugleichen bzw. zu verdichten. Die Lastverteilungsplatten sind über dem neu hergestellten Regenwasserkanal mit einer Abdeckbreite von mindestens 2,50 m, mittig zur Kanalachse, zu verlegen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.02	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Lastverteilungsplatten sind für die im jeweiligen Bauzustand auftretenden Beanspruchungen aus dem vorgesehenen Baustellenverkehr geeignet auszuwählen bzw. zu bemessen. Die Eignung ist durch den AN sicherzustellen. Sämtliches Aufnehmen, Zwischenlagern, Umsetzen und Wiederverlegen der Lastverteilungsplatten innerhalb des Bauablaufs ist in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird die im Zuge des Baufortschritts erstmalig durch Lastverteilungsplatten gesicherte Kanalfläche. Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des gesicherten Kanalabschnitts und einer maximal anrechenbaren Breite von 2,50 m. Jeder Kanalabschnitt wird unabhängig von der Anzahl der erforderlichen Umsetzungsvorgänge nur einmal zur Abrechnung gebracht. Eine vom AN über 2,50 m hinaus gewählte Verlegebreite wird nicht gesondert vergütet. Hinweis / Lage:			
		150 m²	EP	GP
Summe Untertitel 02.02				
	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal, Netto:			.....
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau		
A0002	Ausschreibungsgrundlage für die Erdarbeiten DIN 18300 (2016)			
Ausführungsbeschr.	Die Ausschreibung der Erdarbeiten erfolgt nach Homogenbereichen gemäß DIN 18300 (2016).			
	Die entsprechenden Hinweise und Einstufungen im Bodengutachten sind zu beachten.			
	Hinweis Erschwernis baubegleitenden Kampfmittelsondierung			
	Die Erschwernisse und Mehraufwendungen aus der baubegleitenden Kampfmittelsondierung sind bei der Kalkulation sämtlicher hiervon betroffener Erdbaupositionen zu berücksichtigen und mit den jeweiligen Einheitspreisen abgegolten. Für die Durchführung und den Ablauf wird auf die Baubeschreibung des Loses 3 – Kampfmitteluntersuchung verwiesen.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03.0001	Boden für Rohrgraben und Kopflöcher lösen und laden Tiefe bis 3,00 m Boden für den Rohrleitungsgraben und Kopflöcher lösen, ausheben und laden. Rohrleitungsgraben standsicher aussteifen. In den Einheitspreis ist der Mehraushub und der Baugrubenverbau für die Kontrollschächte, einschl. der Wiederverfüllung mit geeignetem Material, einzurechnen. Die Grabenlänge wird als Abstand zwischen den Schachtmitten einer Haltung abgerechnet. Bei Endschächten werden 0,5 m über die Außenkante des Schachtes hinaus berechnet. Hinweis / Lage: Homogenbereiche : HB I-III Grabentiefe : bis 1,5 m Gabenbreite : nach DIN EN 1610, verbauter Graben, der Verbau ist dabei mit 2*0,10 m berücksichtigt Abrechnungstiefe : Mitteltiefe zwischen Schächten bzw. Geländeknicken, OK Straßenplanum / Sauberkeitsschicht (-0,40) bis Grabensohle Hinweis : gilt auch für den Rückbau von Kanälen	50 m³	EP	GP
02.03.0002	Boden für Suchgräben ausheben und seidl. lagern Boden für Suchgräben, zum Feststellen von vorh. Versorgungsleitungen z.B. mit Kleingerät, seitlich lagern, später wieder verfüllen und verdichten. Die Lagen der zu ortenden Leitungen sind einzumessen. Hinweis / Lage: Aushubtiefe : verschiedene Gabenbreite : verschiedene Lage : Kanal- und Leitungsgräben Homogenbereiche : HB I-III	5 m³	EP	GP
02.03.0003	Boden abfahren, bis BG/BM F1 (Zulage) Überschüssiges bzw. unbrauchbares Material abfahren. Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG. Die Abrechnung erfolgt nach Profilen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Massenermittlung / Aufmaß) am Ausbauort. Als Zulage zur Hauptposition Erdaushub. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten Hinweis / Lage: Homogenbereich: wie Hauptposition Materialklasse EBV: bis BG/BM F1 Abfallschlüssel: AVV 170504			
		50 m³	EP	GP
02.03.0004	Kanalrohre aufnehmen und abfahren (Zulage) Kanalrohre einschl. Auflager und Ummantelung aufnehmen und auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abfahren (einschl. Deponiegebühr). Hinweis / Lage: Durchmesser : bis DN 300 mm Rohrart : Stahlbeton Lage : Kanalgräben Hinweis : im Zuge Grabenaushub			
		75 m	EP	GP
02.03.0005	Versorgungsleitungen quer kreuzen (Zulage) Vorh. Versorgungsleitungen aller Art (Telekom, Gas, Energie, Starkstrom, Wasser usw.), die in den Baugruben unmittelbar quer oder unter einem Kreuzungswinkel bis 45 Grad angetroffen werden, sorgfältig von Hand freilegen und durch Unterfangen bzw. Absteifung sichern, einschl. Unterstampfen, Überdecken und Ummanteln mit geeignetem Material. Schutzeinrichtungen wie Trassenband, Abdeckhauben usw. sind wieder herzustellen. Die Leitungen sind einzumessen und in Handskizzen, sowie im Bestandsplan festzuhalten. Einschließlich liefern aller erforderlichen Materialien. Als Erschwerniszulage zu den Erdaushubpositionen, Hinweis / Lage: Parallel verlaufende Leitungen, die in einem Abstand von weniger als 30 cm zusammen liegen werden als eine Einheit abgerechnet. Gleiches gilt auch, wenn mehrere Leitungen auf einem 30 cm breiten Band zusammen liegen.			
		5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.03.0006	Überkorn liefern und als Baugrundverbesserung einbauen Lieferkörnung 60/120 mm Überkorn liefern und im Bereich des Rohrgrabens zur Baugrundverbesserung einbauen und standfest verdichten. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen der Tiefschachtung. Hinweis / Lage: Hinweis : Ausführung nur auf Anweisung der Bauüberwachung Hinweis: Erschwernisse für das Arbeiten im Graben sind einzurechnen. Bodenaushub : Abrechnung über Grabenposition Lage : Kanal- und Leitungsgräben Stärke : 30 - 50 cm Gesteinskörnung : grobe Gesteinskörnung (z.B. Lava) Lieferkörnung : 60/120 mm Anforderung : gemäß TL Gestein-StB	10 m³	EP	GP	
02.03.0007	Gesteinskörnung liefern und als Baugrundverbesserung einbauen, Lieferkörnung 0/56 mm Gesteinskörnung liefern und im Bereich des Rohrgrabens zur Baugrundverbesserung einbauen und standfest verdichten. Abrechnungsgrundlage ist das Volumen der Tiefschachtung. Hinweis / Lage: Hinweis : Ausführung nur auf Anweisung der Bauüberwachung Hinweis: Erschwernisse für das Arbeiten im Graben sind einzurechnen. Bodenaushub : Abrechnung über Grabenposition Lage : Kanal- und Leitungsgräben Stärke : ca. 20 - 40 cm Gesteinskörnung : Gesteinskörnung (z.B. Lava) Lieferkörnung : 0/56 mm Anforderung : gemäß TL Gestein-StB	10 m³	EP	GP	
02.03.0008	Rohraufleger liefern und einbauen Rohrart: PVC-U, SB Kies/Lava 0/4 mm oder 0/16 mm als Rohraufleger liefern und im Kanalgraben profilgerecht in voller Breite einbauen, einschl. aller Nebenarbeiten. In den Einheitspreis einzurechnen ist die Tiefschachtung				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	für das Rohraufleger sowie die ordnungsgemäße Entsorgung des Bodenaushubs. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine zu belegen. Das Rohrauflegermaterial ist auf das zu verlegende Rohrmaterial abzustimmen und gemäß der Rohrverlegeanleitungen der Hersteller zu wählen. Hinweis / Lage: Einbaustärke : 0,20 m Rohrart : DN 200-300 PVC-U/SB Bettungstyp : Typ 1	12 m³	EP	GP
02.03.0009	Rohrummantelung liefern und einbauen Kies/Lava, Kornabgestuft, oder gleichwertiges liefern und als Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 in versch. Stärken liefern, in voller Grabenbreite lagenweise einbauen und gemäß ZTV A verdichten, einschl. aller Nebenarbeiten. Die eingebauten Mengen sind durch Lieferscheine nachzuweisen. Das Rohrummantelungsmaterial ist auf das zu verlegende Rohrmaterial abzustimmen und gemäß der Rohrverlegeanleitungen der Hersteller zu wählen. Hinweis / Lage: Material : Kies/Lava 0/8 mm - 0/16 mm Überdeckung : mind. 0,30 m über Rohrschaft mind. 0,25 m über Rohrverbindung	40 m³	EP	GP
02.03.0010	Stampfbeton Rohraufleger Stampfbeton C20/25 nach DIN 1045 zur Rohrbettung, Seitenverfüllung und Abdeckung liefern, einbauen und verdichten. Evtl. erf. Schalung ist einzurechnen. Die Mengen sind durch Lieferscheine nachzuweisen. Hinweis / Lage: Rohraufleger und Unterfangungen Bauwerke und Kanäle	2 m³	EP	GP
02.03.0011	Material für Grabenverfüllung liefern und einbauen Verdichtungsfähiges Material der Körnung 0/32 mm, gemäß DIN 18315 frei Baustelle liefern und als Bodenaustausch im Kanalgraben lagenweise einbauen und fachgerecht verdichten. Die Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand. Weiterhin ist die Herstellung und Verdichtung eines			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	höhengerechten Lavafeinplanums, max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, im EP enthalten. Die Einbaumenge ist per Lieferscheinnachweis zu belegen. Hinweis / Lage: Material : Lava/Kies/Schotter Körnung : 0/32 mm Hinweis : nur auf besondere Anweisung d. Bauüberwachung	10 m³	EP	GP
02.03.0012	Aufrechterhaltung der Regenwasserkanalisation (Allgemein) Aufrechterhaltung der Regenwasserkanalisation nach Wahl des Bieters (z.B. Umpumpen oder provisorische Ableitung über Anbohrstutzen am vorh. Hauptkanal) während den Bauarbeiten. Es ist zu gewährleisten, dass während den Rohrauswechselungs- bzw. Rohrabbrucharbeiten kein Abwasser in den umliegenden Boden gelangt. Je nach gewähltem Bauablauf ist ggf. für jede ankommende Kanalhaltung eine separate Aufrechterhaltung erforderlich, welche in den Einheitspreis einzurechnen ist. Der rückstaufreie Abfluss muss neben den Zeiträumen außerhalb der täglichen Arbeitszeit auch bei Regenereignissen während der Bauphase durch ein geeignetes Provisorium sichergestellt sein. Hinweis / Lage: Hinweis : Position gilt für alle Bauabschnitte Lage : Fährstraße Kanalart : Regenwasserkanal DN 300 Kanallänge : ca. 75 lfm Trockenwetterabfl : < 5 l/s	1 psch		GP
02.03.0013	Wasserhaltung zur Trockenlegung von Rohrgräben Wasserhaltung zur Trockenlegung des Rohrgrabens für die Dauer der Verlegearbeiten. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Gestellung aller Geräte, Aggregate, Leitungen, des Bedienungspersonals sowie die u.U. erforderliche Herstellung von Pumpensämpfen. Die Art der Wasserhaltung ist dem AN überlassen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.03	Untertitel	Erdarbeiten Kanalbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Hinweis / Lage: Hinweis : Sollte diese Position zur Anwendung kommen ist die Art und der Umfang der Wasserhaltung umgehend mit der BÜ abzustimmen.	75 m	EP	GP	
02.03.0014	vorh. Schachtabdeckung aufnehmen / entsorgen Vorhandene Schachtabdeckungen aufnehmen, abfahren und fachgerecht entsorgen bzw. der Verwertung zuführen. Die vorhandenen Schächte sind ordnungsgemäß mit Blechdeckel o.ä. abzudecken und während der gesamten Bauzeit zu sichern. Alle Erschwernisse durch die Schächte bzw. Einbauten im Baufeld sind in diese Position einzurechnen. Es erfolgt keine weitere Vergütung. Hinweis / Lage: Größe : 600 - 800 mm Material : BEGU/GGG	4 St	EP	GP	
02.03.0015	Auflageringe aufnehmen und abfahren Auflageringe aufnehmen und entsorgen, sonst wie Pos. vor. Hinweis / Lage: Lage : Im Ausbaubereich	4 St	EP	GP	
02.03.0016	vorh. Schmutzfänger aufnehmen / entsorgen Vorhandene Schmutzfänger aufnehmen, abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Schmutzfänger sind zu entleeren und das Material fachgerecht zu entsorgen. Hinweis / Lage: Größe : 600 - 800 mm Material : Stahl, verzinkt	4 St	EP	GP	
Summe Untertitel 02.03		Erdarbeiten Kanalbau , Netto:			
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten			

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
A0003	VORBEMERKUNGEN ZU ROHRVERLEGearBEITEN			
Ausführungsbeschr.	Alle nachstehend beschriebenen Rohre, Formstücke und Zubehörteile müssen den jeweils gültigen DIN EN-Normen entsprechen und mit Prüf- und Gütezeichen eines Prüfinstituts versehen sein. Die Positionen für Rohrverlegearbeiten beinhalten, sofern in der Position nicht anders gesagt ist: • Lieferung frei Baustelle, inkl. aller Dichtungsmittel • Abladen vom Lieferfahrzeug • Baustellentransport einschl. erf. Zwischenlagerung • evtl. erforderliches Schneiden • der statische Nachweis • die Zulieferung aller erforderl. Hilfsbaustoffe • die Vorhaltung aller notwendigen Geräte und Gerüste • die zugehörigen Nebenarbeiten • das höhen- und fluchtgerechte Verlegen gem. DIN EN 1610 und den ZTVE • zulässige Abweichung vom planmäßigen Gefälle und horizontaler Lage max: 0,1 % • Stoßfugen mind. 5 mm, max. 15 mm (sofern vom Rohrerhersteller keine anderen Toleranzen vorgegeben) Die Abrechnung erfolgt nach Einbau. • Gemessen wird von Schnittstelle Alt-Rohr bis Schnittstelle Alt-Rohr bzw. Schachtanschluss. Formstücke werden übermessen und als ZULAGE nach Stück berechnet. • Rohrverschnitt ist einzurechnen • Verlegevorschriften der Hersteller sind zu beachten. • Für das Abladen der Rohre und den Transport auf der Baustelle ist geeignetes Hebegerät mit Feinhub zu verwenden. • Ruckartiges Anheben und Aufsetzen ist zu vermeiden. • Die Rohre sind einzeln zu transportieren. • Abrollen von den Fahrzeugen und Schleifen über dem Boden sind unzulässig. • Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. • Bei der Lagerung auf der Baustelle sind Vorkehrungen insbesondere gegen Verschmutzung der Dichtungsflächen an den Rohrenden und erforderlichenfalls gegen ein Anhaften oder Anfrieren von Boden an den Rohren zu treffen (z. B. durch untergelegte Hölzer). • Rohrstapel sind gegen ein Auseinanderrollen zu sichern. • Mitgelieferte Dichtringe sind vor			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sonneneinstrahlung zu schützen und temperiert zu lagern. • Evtl. Bruch geht zu Lasten des AN.			
A0004	-- Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr SN 16 --			
Ausführungsbeschr.	Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr - einschl. der erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen - mind. Rohrreihe 6 - Ringsteifigkeit $\geq 16 \text{ kN/m}^2$ (SN16) nach DIN EN ISO 9969 - aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - mit glatten Rohrrinnenoberflächen - gemäß DIN 16961, 8061, 8062 - Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, - Farbe 'BLAU' für RW-Kanäle - Farbe 'ROT-BRAUN' für SW-Kanäle - Baulänge : 2,00 - 5,00 m - Stoßfugen mind. 5 mm, max. 15 mm mit Beschriftung innen und aussen in den erforderl. Längen liefern und höhen- und fluchtgerecht gem. DIN EN 1610 und den ZTVE wasserundurchlässig und gem. statischem Nachweis (Leistung AN) auf das vorgesehene Auflager verlegen. Der statische Nachweis ohne besondere Vergütung vorzulegen. Evtl. geringere Überdeckungshöhen sind zu berücksichtigen. Je Haltung ist ein Passstück MIT Rohrschnitt einzukalkulieren. Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.			
02.04.0001	PVC-U-Rohre DN 315 SN 16			
	PVC-U-Rohre liefern und verlegen, sonst wie Positionsbeschreibung Vorbemerkungen dieses Titels			
	Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : DN 315 Verkehrslast : SLW 60 Überdeckung : bis 3,00 m			
		75 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04.0002	Abzweig liefern u. verlegen (Zulage) Liefern und Verlegen von Abzweiger, sonst wie Positionsbeschreibung Muffenloses Vollwand- Kunststoffrohr. Als Zulage zur Rohrposition Hinweis / Lage: Dimension: DN/OD 315/160/45° Überdeckung: bis 1,50 m			
		4 St	EP	GP
02.04.0003	PVC-U-Überschiebmuffe DN/OD 315 liefern und einbauen (Zulage) Liefern und Verlegen von einer zusätzlichen Überschiebmuffe aus PVC-U mit fest eingelegten Dichtringen Als Zulage zur Rohrposition Hinweis / Lage: Dimension : DN/OD 315 mm SDR-Klasse :34 Überdeckung : bis 3,00 m			
		1 St	EP	GP
02.04.0004	PVC-U Bogen, 15 Grad, DN/OD 315 (Zulage) Liefern und Verlegen von Bögen 15° aus PVC-U mit fest eingelegten Dichtringen. Als Zulage zur Rohrposition Hinweis / Lage: Dimension : DN/OD 315 mm, 15 Grad SDR-Klasse :34 Überdeckung : bis 3,00 m			
		1 St	EP	GP
02.04.0005	PVC-Gelenkstück liefern und einbauen (Zulage) Kurzrohre als Gelenkstücke Länge max. 1,0 m, Spitzende und Muffenstück als Zulage zur Rohrpositon an Schachtanschlüssen herstellen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Als Zulage zur Rohrposition			
	Hinweis / Lage: Dimension : DN/OD 315 mm Tragfähigkeit : SN 16 Überdeckung : bis 3,00 m			
		6 St	EP	GP
02.04.0006	Schachtanschlussring PVC DN/OD 315 liefern und einbauen Schachtanschlussring passend zu den vorigen Rohrpositionen liefern und wasserdicht in die Schächte einbauen.			
	Hinweis / Lage: Dimension : DN/OD 315 mm Tragfähigkeit : SN 16 Überdeckung : bis 3,00 m			
		6 St	EP	GP
02.04.0007	Anschluss an vorh. Schacht herstellen, RW Erschweriszulage für das Anschließen von neuen Leitungen an vorh. Schachtbauwerke einschl. Schachtfutter und Abdichtung, darüber hinaus werden keine Stundenlohn- oder Handarbeiten vergütet. Einschl. aller Materialien.			
	Hinweis / Lage: Hinweis: die Erschweris wird je anzubindendes Rohrende gewährt Lage: vorh. RW-Schächte im Ausbaubereich Rohr: PVC-U, DN 315 Schacht: Beton Schachttiefe: ca. 1,00 - 1,50 m			
		6 St	EP	GP
A0005	----- S C H Ä C H T E -----			
Ausführungsbeschr.	Für Schächte und Schachtfertigteile gilt DIN EN 1917 und DIN V 4034, Teil 1. Die Schächte sind mit entspr. Gleitringdichtungen wasserdicht herzustellen. Die Schachtsohle ist nach Versetzen höhenmäßig zu überprüfen und auf NN zu beziehen. Die Bestandshöhe ist der BL zu übergeben. Die Kosten hierfür sind einzurechnen.			
	- Bermen bis zum Scheitel der Rohre als Halbkreisprofil aus Beton mind. C12/15, mit seitlichen Auftritten,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- 4 St./m Sicherheitssteigbügel Form "A" liefern und einbauen - Expositionsklasse XA 2 nach DIN EN 206-1 - einschl. erf. Lastabtragungsringe - Mehraushub für die Schächte ist bei den jeweiligen Schachtpositionen einzurechnen. Hinweis: die neu gesetzten Schächte sind nach Wahl des Bieters während der weiteren Bauarbeiten gegen Beschädigungen zu sichern. Die Sicherung ist ggf. später zurückzubauen.			
02.04.0008	gemauertes Schachtunterteil herstellen, Art: DN 1.000 Schachtunterteil DN 1.000 mm in gemauerter Ausführung für geraden oder abgewinkelten Durchfluss herstellen. Gerinneprofil aus Beton C 20/25, Auftritt in Scheitelhöhe (Bermenausbildung). Wandung aus Kanalklinker, mit geeignetem Mörtel wasserdicht verfugt, geeignet zum Aufsetzen von Schachtfertigteilen. Bodenplatte aus Stahlbeton C20/25 mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke = 0,25 m. Einzurechnen ist das Ausbilden der wasserdichten Bauteilverbindungen mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung (Anschluss an Ringe, Abdeckplatt). Arbeiten und das Material für die Schaffung eines 0,20 m starken Schachtauflagers aus verdichtungsfähigem Material sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Schachtdurchmesser : DN 1.000 Zuläufe : DN 315 PVC-U Abläufe : DN 315 PVC-U Gerinneabwinkelung : ja Höhe : bis 1,00 m Rohrsohle bis OK Unterteil	1 St	EP	GP
02.04.0009	Schachtkonen liefern und setzen DN 1000 Schachtkonen nach DIN EN 1617 und DIN V 4034-1, FBS-Qualität, mit Güteschutz, einschl. Steigbügel liefern und wasserdicht inkl. integrierter Dichtung und Lastverteilungsring auf die Schächte oder Schachtringe versetzen. Die Höhe der einzubauenden Schachtkonen ist im Vorfeld anhand der Achsabsteckung des Straßenbaus / vorh. Oberfläche zu prüfen. Inkl. liefern und Einbau von Steigbügel. Der Abstand vom obersten Steigbügel zur späteren Schachtoberkante ist nach BGR 177 auszuführen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis/Lage: Bauhöhe: 60 o. 85 cm Art: 1.000 / 625 Lastverteilungsring: Elastomerdichtung nach DIN EN 681 Teil 1			
		1 St	EP	GP
02.04.0010	Abdeckplatte liefern und setzen DN 1000 Schacht-Abdeckplatte nach DIN EN 1617 und DIN V 4034-1, FBS-Qualität, mit Güteschutz, liefern und wasserdicht inkl. integrierter Dichtung und Lastverteilungsring auf die Schächte oder Schachtringe versetzen. Der Abstand vom obersten Steigbügel zur späteren Schachtoberkante ist nach BGR 177 auszuführen.			
	Hinweis/Lage: Art: 1.000 / 625 Lastverteilungsring: Elastomerdichtung nach DIN EN 681 Teil 1			
		1 St	EP	GP
02.04.0011	Auflagerringe liefern und setzen Auflagerringe nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, verschiebesicher mit Falz, liefern und in Mörtelbett versetzen.			
	Hinweis / Lage: Art, Durchmesser : AR-V, 625 mm Ringstärke : 6 - 10 cm Hinweis : für neue und vorh. Schächte			
		4 St	EP	GP
02.04.0012	Schmutzfänger liefern und einbauen Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, nach DIN 1221, ca. 7,5 kg, (schwere Ausführung) passend zu den v.g. Schachtabdeckungen liefern und einsetzen.			
	Hinweis / Lage: Hinweis : für Abdeckung DN 625			
		4 St	EP	GP
02.04.0013	Selbstnivellierende Schachtabdeckung liefern und einbauen, Klasse: D 400 Selbstnivellierende Schachtabdeckung GGG nach DIN EN 124-2, Klasse D 400 mit Lüftungsöffnungen und dämpfender Einlage, Rahmen zum Einwalzen, selbstnivellierend, hochziehbar, einschl. Adapter- bzw.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Auflagering, ohne Sicherheitsverschluss, inkl. Schmutzfänger nach DIN 1221 aus Stahl verzinkt liefern und nach den Herstellervorschriften in die bit. Trag-, Binder und Deckschicht einsetzen und unabhängig vom Schacht in die jeweiligen Schichten hochziehen und jeweils einwalzen. Das Angleichen an die fertige Straßenoberfläche sowie Erschwernisse durch Schächte bzw. Einbauten im Baufeld sind in diese Position einzurechnen. Hinweis / Lage: Lage : Fahrbahnbereich	5 St	EP	GP
02.04.0014	BEGU-Schachtabdeckung Klasse D BEGU-Schachtabdeckung gemäß EN 124/DIN 1229, bestehend aus Rahmen, Auflagerfläche mechanisch bearbeitet, Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung und dämpfender Einlage, MIT Lüftungsöffnungen (Rücksprache BL), Bauhöhe: H = 160 mm, liefern und einbauen. Das Angleichen an die fertige Straßenoberkante sowie alle Erschwernisse durch die Schächte bzw. Einbauten im Baufeld sind in diese Position einzurechnen. Erf. Ausgleichsringe werden über ges. Position abgerechnet. Es erfolgt keine weitere Vergütung. Hinweis / Lage: Einstiegsöffnung : 600 mm Belastungsklasse : D 400 Hinweis : für vorh. und neue Schächte	2 Stk	EP	GP
02.04.0015	Zuläufe im Schacht verschließen (DN 150) Zuläufe im Schacht mit Ziegeln wasserdicht verschließen/abmauern und verputzen. Inkl. Abstemmen von einragenden Rohren. Darüber hinaus werden keine Stundenlohn- oder Handarbeiten vergütet. Einschl. aller Materialien. Hinweis / Lage: Zulauf : DN 150 B Hinweis : Zuläuf im Schacht	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04.0016	Kontrollschacht sichern (Zulage) Kontrollschächte der Entwässerungsanlagen im Bereich der Baustraße gegen Beschädigung während den weiteren Bauarbeiten sichern. Schacht nach Wahl des Bieters abdecken, so dass kein Baumaterial in die neue Leitung gelangen kann. Im Zuge der Fertigstellung Sicherung beseitigen und Schacht reinigen. Hinweis / Lage: Lage : Schächte im Baufeld	4 St	EP	GP
02.04.0017	Profilbeton C20/25 liefern und einbauen Profilbeton C20/25 nach DIN 1045 in verschiedenen Stärken zu Profilierung von Rinnen, Bermen, Durchflussprofilen, etc. bei Ausrundung aller Ecken und sauberes Abziehen der Oberfläche, liefern und zeichnungsgemäß oder nach Angabe der BL herstellen. Hinweis / Lage: Hinweis: zur Profilierung vorh. Schächte	0,5 m³	EP	GP
02.04.0018	Zementputz in Gerinnen einbauen Zementputz MG III, 2,0 - 3,0 cm stark, M. 1:3, wasserdicht, unter Verwendung eines HOZ und eines Härtemittels liefern und in den Schachtbauwerken einbauen. Ein Haftmittel ist einzurechnen. Hinweis / Lage: Hinweis: zur Profilierung vorh. Schächte	1 m²	EP	GP
02.04.0019	Hohlraum verfüllen mit Dämmer Verfüllmaterial aus feinkörnigem Porenleichtbeton nach DIN 4164 zur Hohlraumverfüllung bei Durchpressungen oder Alt-Kanälen und Schächten liefern und hohlraumfrei einbauen. Die Abrechnung erfolgt mit mind. 1,0 cbm, über 1,0 cbm je nach tatsächlicher Füllmenge. Die Einbaumenge ist per Lieferschein nachzuweisen. Füll- und Entlüftungsrohre werden über ges. Position abgerechnet. Der genaue Umfang ist vor dem Einbau mit der Bauleitung abzustimmen. Einschl. aller Materialien und Nebenarbeiten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.04	Untertitel	Kanalbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Lage: Rohrdimension : DN 150 Körnung : 0/2 - 0/4 mm	1 m³	EP	GP
02.04.0020	Füllrohre zur Verfüllung (ZULAGE) Lieferung und Einbau von Füll- und Entlüftungsrohren sowie Verschließen oder Rückbau derselben nach Fertigstellung der Verfüllarbeiten als ZULAGE zur vorigen Position. Hinweis / Lage: Rohrdimension : DN 50 - 70 Schachttiefen : bis 2,0 m Abrechnung : Leitungsweise	2 St	EP	GP
Summe Untertitel 02.04		Kanalbauarbeiten , Netto:		
02.05	Untertitel Kanal-Hausanschlüsse			
A0006	VORBEMERKUNGEN ZU HAUSANSCHLÜSSEN			
Ausführungsbeschr.	Hausanschlüsse sind im öffentlichen Bereich mit einem Gefälle von mind. 1% - 2% zu verlegen. Die Anschluss- oder Endgruben der HA's sind so lange offenzuhalten, bis die Leitungsenden oder Anschlusspunkte von der Bauleitung abgenommen wurden. Die Einmessung und Dokumentation der HA's erfolgt über entsprechende Positionen. Alle Kanalhausanschlüsse werden im öffentlichen Bereich (Anschluss Kanal bis ca. 1,0 m hinter Grundstücksgrenze) verlegt bzw. erneuert und ggf. umgeklemt.			
A0007	Ausschreibungsgrundlage für die Erdarbeiten DIN 18300 (2016)			
Ausführungsbeschr.	Die Ausschreibung der Erdarbeiten erfolgt nach Homogenbereichen gemäß DIN 18300 (2016). Die entsprechenden Hinweise im Bodengutachten sind zu beachten.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0001	Boden für Hausanschlüsse und Kopflöcher lösen und laden Tiefe bis 2,00 m Boden für Hausanschlüsse und Kopflöcher lösen, ausheben und laden sowie standsicher aussteifen. Hinweis / Lage: Grabentiefe: bis 2,00 m Homogenbereich: HB I-III Grabenbreite: nach DIN EN 1610, verbauter Graben, der Verbau ist dabei mit 2*0,10 m berücksichtigt Abrechnungstiefe: Mitteltiefe zwischen Anschlusspunkten bzw. Geländeknicken, OK Straßenplanum / Sauberkeitsschicht (-0,40) bis Grabensohle Hinweis: gilt auch für den Rückbau von Kanälen	95 m³	EP	GP
	--- Zulage Erdaushub Zwischenlagern ---			
02.05.0002	Boden seitlich lagern u. wiedereinbauen (Zulage) Material zum späteren Wiedereinbau seitlich lagern. Gegen Durchnässung schützen (z.B. Abdecken mit Folie). Seitlich gelagertes Material zum späteren Zeitpunkt wiederaufnehmen, profilgerecht einbauen und verdichten. Nach erfolgter Wiederaufnahme der Bodenmassen ist die Lagerfläche in ihren ursprünglichen Zustand zu überführen. Die Abrechnung erfolgt nach Profilen (Massenermittlung / Aufmaß) an der Ausbaustelle. Als Zulage zur Hauptposition Erdaushub. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten Hinweis/Lage: Homogenbereich : HB I-III Einbauort : Kanalgrabenverfüllung	5 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	--- Zulage Erdaushub abfahren ---			
02.05.0003	Boden abfahren, bis BG/BM F1 (Zulage) Überschüssiges bzw. unbrauchbares Material abfahren. Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG. Die Abrechnung erfolgt nach Profilen (Massenermittlung / Aufmaß) am Ausbauort. Als Zulage zur Hauptposition Erdaushub. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten Hinweis / Lage: Homogenbereich: wie Hauptposition Materialklasse EBV: bis BG/BM F1 Abfallschlüssel: AVV 170504	90 m³	EP	GP
02.05.0004	Findlinge, Mauerwerk ausheben und abfahren (Zulage) Findlinge, Mauerwerk, Beton als ZULAGE zum Aushub für den Rohrleitungsgraben ausheben und abfahren. Als Zulage zur Rohrgrabenposition, sonst wie Pos. Rohrgraben. Hinweis / Lage: Hinweis: Findlinge, etc. > 60 cm Kantenlänge	2 m³	EP	GP
02.05.0005	Boden in Handschachtung lösen und abfahren (Zulage) Handschachtung als Zulage zur Hauptposition, sonst wie Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Lage : Kanal- und Leitungsgräben Homogenbereich : HB I-III	10 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.05.0006	Beton-, Verbundsteinpflaster aufn. u. seidl. lagern (Zulage) Art: verschiedene Beton-, Verbundsteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, seitlich zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbare Steine sind auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Pflasterart : verschiedene Abmessungen : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Straßennebenflächen, Hausanschlüsse Hinweis : Beschädigungen an vorhandenen Bordsteinen oder Gebäudesockel sind zu vermeiden. Die evtl. Erschwernisse hierfür sind einzukalkulieren.	25 m²	EP	GP	
02.05.0007	Tiefbordsteine aufnehmen und abfahren (Zulage) Tiefbordsteine einschließlich Betonrückenstütze und Unterbeton aufnehmen und auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abfahren (einschl. Deponiegebühr). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Abmessungen : bis 10/30/100 Lage : Kanaltrasse und Kanalhausanschlüsse	5 m	EP	GP	
02.05.0008	Natursteinpflaster aufn. u. seidl. lagern (Zulage) Art: Großpflaster ca. 15/15/15 cm Natursteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, seitlich zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbares Material (Steine, Fugenverfüllung Unterbeton etc.) ist auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Material : Natursteinpflaster, Basalt				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abmessungen : ca. 15/15/15 cm Verlegeart : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hausanschlüsse	4 m ²	EP	GP
02.05.0009	Natursteinpflaster aufn. u. seith. lagern (Zulage) Art: Kleinpflaster ca. 10/10 cm Natursteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, seith. zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbares Material (Steine, Fugenverfüllung Unterbeton etc.) ist auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Material : Natursteinpflaster, Basalt Abmessungen : ca. 10/10 cm Verlegeart : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hausanschlüsse	5 m ²	EP	GP
02.05.0010	Natursteinpflaster aufn. u. seith. lagern (Zulage) Art: Mosaikpflaster ca. 6/6 cm Natursteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, seith. zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbares Material (Steine, Fugenverfüllung Unterbeton etc.) ist auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Material : Natursteinpflaster, Basalt Abmessungen : ca. 6/6 cm Verlegeart : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hausanschlüsse	1 m ²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.05.0011	Rund-/Hoch- u. Rinnenbordst. aufn. u. seidl. lagern (Zulage) Art: verschiedene Rund-/Hoch- und Rinnenbordsteine einschließlich Betonrückenstütze und Unterbeton, sowie Flussplatten,Rinnensteinen aufnehmen. Der Beton ist der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Die Bord- und Rinnensteine säubern und zum späteren Wiedereinbau seitlich lagern. Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Abmessungen : verschiedene Material : Beton Abfallschlüssel : 170101 Ausbaubereich : Fahrbahnrandbefestigung Lagerplatz : innerhalb der Baustelle	20 m	EP	GP	
02.05.0012	Bit. Fahrbahnbelag schneiden Stärke: bis 20 cm Bit. Fahrbahnbelag an den Kanten der Anschlussstellen mittels Fugenschneidgerät sorgfältig und geradlinig trennen. Hinweis / Lage: Schnitttiefe : bis 20 cm Material : bituminöser Fahrbahnbelag Lage : Hausanschlüsse	20 m	EP	GP	
02.05.0013	Bit. Befestigung aufnehmen und abfahren (Zulage) Schichtdicke: bis 15 cm Bit. Befestigung aufnehmen, aufladen und abfahren. Das Material ist auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Vergütet wird das Volumen im eingebauten Zustand (ohne Auflockerungsfaktor). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Schichtdicke : bis 15 cm Lage : Hausanschlüsse	30 m²	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0014	Boden für Suchgräben ausheben und seidl. lagern Boden für Suchgräben, zum Feststellen von vorh. Versorgungsleitungen z.B. mit Kleingerät, seidl. lagern, später wieder verfüllen und verdichten. Die Lagen der zu ortenden Leitungen sind einzumessen. Hinweis / Lage: Aushubtiefe : verschiedene Grabenbreite : verschiedene Lage : Kanal- und Leitungsgräben Homogenbereiche : B1 gemäß Bodengutachten	10 m³	EP	GP
02.05.0015	Rohrgrabenverbau für Gräben bis 3,00 m Rohrgrabenverbau für Gräben beiderseits im waagerechten oder senkrechten Normverbau nach DIN 18 300 herstellen. Nach Beendigung der Rohrverlegearbeiten den Verbau wieder beseitigen. Abgerechnet wird von der in der Rohrgrabenposition beschriebenen Oberkante bis zur Baugrubensohle. Die Verbaugeräte müssen von der Berufsgenossenschaft zugelassen sein. Grabenbreite nach DIN EN 1610, verbauter Graben, Verbau wird dabei mit 2 x 0,10 m berücksichtigt. Sollte der erforderliche Aushub für die vom AN gewählte Verbauart 2 x 10 cm überschreiten ist der erforderliche Mehraushub für den Grabenverbau hier mit einzurechnen. Hinweis / Lage: Grabentiefe : bis 3,00 m Lage : Hausanschlüsse	100 m²	EP	GP
02.05.0016	Versorgungsleitungen quer kreuzen (Zulage) Vorh. Versorgungsleitungen aller Art (Telekom, RWE, Wasser usw.), die in den Baugruben unmittelbar quer oder unter einem Kreuzungswinkel bis 45 Grad angetroffen werden, sorgfältig von Hand freilegen und durch Unterfangen bzw. Absteifung sichern, einschl. Unterstampfen, Überdecken und Ummanteln mit geeignetem Material. Schutzeinrichtungen wie Trassenband, Abdeckhauben usw. sind wieder herzustellen. Die Leitungen sind einzumessen und in Handskizzen, sowie im Bestandsplan festzuhalten. Einschließlich liefern aller erforderlichen Materialien. Als Erschwerniszulage zu den Erdaushubpositionen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Hinweis / Lage: Hinweis : Parallel verlaufende Leitungen, die in einem Abstand von weniger als 30 cm zusammen liegen werden als eine Einheit abgerechnet. Lage : Anschlussleitungen	15 St	EP	GP	
02.05.0017	Unterführung Gartenmauer, Flügeltor, Aco-Rinne, Tor-Laufschiene etc. ZULAGE für Erschwernisse zur Unterquerung von Flügeltor, Aco-Rinne, Tor-Laufschiene etc. Hinweis/Lage: Lage : Kanal-Hausanschlüsse Hinweis : siehe Fotodokumentation	2 St	EP	GP	
02.05.0018	Kanalrohre aufnehmen und abfahren (Zulage) Kanalrohre einschl. Auflager und Ummantelung aufnehmen und auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abfahren (einschl. Deponiegebühr). Hinweis / Lage: Durchmesser : bis DN 200 mm Rohrart : Beton, Stahlbeton, STZ, Guss Lage : Kanalgräben Hinweis : im Zuge Grabenaushub Hinweis : Anschlussleitungen	70 m	EP	GP	
02.05.0019	Vliesstoff liefern u.verlegen Geotextil als Trenn- und Filterschicht für die Baugrundverbesserung liefern und fachgerecht verlegen. Geotextil auf der Grabensohle verlegen, an den seitlichen Rändern hochführen und nach Einbau der Baugrundverbesserung oberseitig umschlagen bzw. schließen. Erforderliche Überlappungen, Zuschnitte und Verschnitt sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird die abgewickelte, überdeckte Fläche der Baugrundverbesserung an Grabensohle, Seitenflächen und Oberseite. Überlappungen werden nicht gesondert aufgemessen und vergütet.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Hinweis / Lage: Geotextil nach TL Geok E-StB, Geotextilrobustheitsklasse GRK 4. Erf. Überlappung: mind. 50 Einbauort: Bodenaustausch Kanal- und Leitungsgräben Austauschstärke: ca. 20 - 30 cm Grabenbreite: gem. Aushubposition	100 m²	EP	GP	
02.05.0020	Austauschboden liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe als Austauschboden liefern, im Kanalgraben profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Der Austauschboden ist innerhalb des gesondert ausgeschriebenen Geotextils einzubauen Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „ Eigenüberwachung / Nachweise “ sowie „ Erdarbeiten “ sowie „ Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen “ sind zu beachten Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoff- / Mineralgemisch: gem. ZTV E StB, TL Gestein-StB Körnung: 0/45 mm Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Bodenaustausch Einbaudicke: 20-30 cm, nach örtlichem Erfordernis und Anordnung des AG/BÜ.	15 m³	EP	GP
02.05.0021	Rohraufleger liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe als unteres Rohraufleger liefern, im Kanalgraben profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Als Einbaumaterial sind insbesondere geeigneter Sand sowie geeignete natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen zulässig. Das Material muss für die Rohrbettung gemäß DIN EN 1610 und für den verwendeten Rohrwerkstoff geeignet sein. Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „Eigenüberwachung / Nachweise“ sind zu beachten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Anforderung: gemäß DIN EN 1610 Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Grabentiefe / Abrechnungsbreite: wie Pos. „Boden für Hausanschlüsse und Kopflöcher lösen und laden“ Einbaustärke: 0,20 m Rohrart: DN/OD 160, PVC-U	15 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0022	Rohrummantelung liefern und einbauen Wie Position 02.05.0021 (Seite 32) jedoch: Einbau als Rohrummantelung einschließlich Seitenverfüllung und Abdeckung. Hinweis / Lage: Abdeckung über Rohrschaft: mind. 0,30 m Abdeckung über Rohrverbindung: mind. 0,25 m	30 m³	EP	GP
02.05.0023	Grabenverfüllung liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe zur Grabenverfüllung liefern, im Kanalgraben oberhalb der Leitungszone profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „ Eigenüberwachung / Nachweise “, „ Erdarbeiten “ sowie „ Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen “ sind zu beachten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und die planmäßige Verfüllhöhe. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoff / Mineralgemisch: gemäß ZTV E-StB, TL Gestein-StB Körnung: 0/32 mm Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Anforderung auf OK Grabenverfüllung / UK Straßenoberbau: Ev2 >= 45 MPa, Ev2/Ev1 <= 2,5			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Grabenverfüllung oberhalb der Leitungszone Einbauhöhe: bis Unterkante des nachfolgenden Oberbaus bzw. bis zur planmäßig vorgegebenen Höhe	5 m³	EP	GP
02.05.0024	Gel. Material aufnehmen, transportieren u. einbauen Gelagertes Material auf der Lagerfläche laden, zum Einbauort transportieren und im Kanalgraben oberhalb der Leitungszone profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und die planmäßige Verfüllhöhe. Hinweis / Lage: Lagerfläche: Im Ausbaubereich, Lagerfläche AG Material: HBI (vorh. ToB) aus Los 1 Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Anforderung auf OK Grabenverfüllung / UK Straßenoberbau: Ev2 >= 45 MPa, Ev2/Ev1 <= 2,5 Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Grabenverfüllung oberhalb der Leitungszone Einbauhöhe: bis Unterkante des nachfolgenden Oberbaus bzw. bis zur planmäßig vorgegebenen Höhe	5 m³	EP	GP
02.05.0025	Stampfbeton zur Sicherung Stampfbeton C20/25 nach DIN 1045 zur Rohrbettung, Seitenverfüllung und Abdeckung liefern, einbauen und verdichten. Evtl. erf. Schalung ist einzurechnen. Die Mengen sind durch Lieferscheine nachzuweisen. Hinweis / Lage: Rohraufleger, Sicherung und Unterfangungen Bauwerke und Kanäle	5 m³	EP	GP
Übertrag:				

Bullay Fährstraße (24-127)

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.05.0027	Sanierungsstutzen DN 160 liefern und einbauen (vorhandene Öffnung) Anschlussstutzen mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160 für sanierungsbedürftige Hauptrohre aus Beton und Steinzeug liefern und einbauen. Dieser Anschlussstutzen ist in einer vorhandenen ausgebrochenen Öffnung einzubauen, die zu groß ist für den Einbau der vorgenannten Stutzenanbindungen. Die entsprechende Ausbildung des Anschlusses ist anhand des vorh. Rohrmaterials festzustellen. Erschwernisse für beengte Bedingungen im Gräben oder kleinen Baugruben sind einzurechnen. Die Verlegerichtlinie und Einbauanleitungen des Herstellers sind zu beachten. Hinweis / Lage: Durchmesser : DN/OD 160 Material: PVC-U Ringsteifigkeit: >= 12 kN/m² nach ISO 9969 Altrohr: DN 300 B und DN 400 B				
		1 St	EP	GP	
A0009	-- Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr SN 16 --				
Ausführungsbeschr.	Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr - einschl. der erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen - mind. Rohrreihe 6 - Ringsteifigkeit ≥16kN/m² (SN16) nach DIN EN ISO 9969 - aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - mit glatten Rohrrinnenoberflächen - gemäß DIN 16961, 8061, 8062 - Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen - einschl. Dichtringen - Farbe 'BLAU' für RW-Kanäle - Farbe 'ROT-BRAUN' für SW-Kanäle - Baulänge : 2,00 - 5,00 m - Stoßfugen mind. 5 mm, max. 15 mm				
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit Beschriftung innen und aussen in den erforderl. Längen liefern und höhen- und fluchtgerecht gem. DIN EN 1610 und den ZTVE wasserundurchlässig und gem. statischem Nachweis (Leistung AN) auf das vorgesehene Auflager verlegen. Der statische Nachweis ohne besondere Vergütung vorzulegen. Evtl. geringere Überdeckungshöhen sind zu berücksichtigen. Je Haltung ist ein Passstück MIT Rohrschnitt einzukalkulieren. Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.			
02.05.0028	PVC-U-Rohre DN 150 SN 16 PVC-U-Rohre liefern und verlegen, sonst wie Positionsbeschreibung Vorbemerkungen dieses Titels Hinweis / Lage: Dimension : DN 150 Verkehrslast : SLW 60 Überdeckung : bis 2,00 m	70 m	EP	GP
02.05.0029	PVC-U-Abzweiger, SN 16 DN 160/160, ZULAGE Abzweiger wandverstärkt, mit Doppelmuffe als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen, einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : DN 160/160	2 St	EP	GP
02.05.0030	PVC-U-Bogen 15-45 Grad, SN 16 DN 160, ZULAGE Bogen 15-45 Grad, wandverstärkt, mit Doppelmuffe als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen,einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : bis DN160	25 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0031	PVC-U-Doppelmuffe, SN 16 DN 160, ZULAGE Doppelmuffe wandverstärkt als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen,einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : bis DN160	5 St	EP	GP
02.05.0032	PVC-U-Überschiebmuffe, SN 16 DN 160, ZULAGE Überschiebmuffe wandverstärkt, mit Doppelmuffe als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen,einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : bis DN160	10 St	EP	GP
02.05.0033	PVC-U-Reduzierstück, SN 16 DN 160, ZULAGE Reduzierstück wandverstärkt, als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen,einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-U SN 16 Dimension : bis DN160/125 oder 160/100	5 St	EP	GP
02.05.0034	Entwässerungskanal liefern und verlegen Material: PVC, DN 125 Entwässerungskanal für Misch- Schmutz und Regenwasser nach DIN 16961 aus verstärkten PVC-U-Rohren liefern und verlegen, sonst wie Pos. aus Titel Hauptkanal. Hinweis / Lage: Rohrart : PVC-U nach DIN 19534 Dimension : DN 125 Verkehrslast : SLW 60 mind. SN 16, Rohrreihe 6 Überdeckung : bis 2,00 m	10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0035	Entwässerungskanal liefern und verlegen Material: PVC, DN 100 Entwässerungskanal für Misch- Schmutz und Regenwasser nach DIN 16961 aus verstärkten PVC-U-Rohren liefern und verlegen, sonst wie Pos. aus Titel Hauptkanal. Hinweis / Lage: Rohrart : PVC-U nach DIN 19534 Dimension : DN 100 Verkehrslast : SLW 60 mind. SN 12, Rohrreihe 6 Überdeckung : bis 2,00 m	10 m	EP	GP
02.05.0036	PVC-Formstücke DN 125, ZULAGE mit Steckmuffe als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen, incl. Dichtung, z.B.: Bögen 15°-45°, Überschiebmuffen, Reduzierstücke, Abzweiger, Übergangsstücke für GGG-PVC / STZ-PVC / PVC-STZ, liefern und als ZULAGE zur Rohrposition verlegen, einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-KG Dimension : bis DN 125	5 St	EP	GP
02.05.0037	PVC-Formstücke DN 100, ZULAGE mit Steckmuffe als ZULAGE zur Rohrposition liefern und verlegen, incl. Dichtung, z.B.: Bögen 15°-45°, Überschiebmuffen, Reduzierstücke, Abzweiger, Übergangsstücke für GGG-PVC / STZ-PVC / PVC-STZ, liefern und als ZULAGE zur Rohrposition verlegen, einschließlich Dichtungsmittel und evtl. Schneiden der Formteile und Rohre. Hinweis / Lage: Material : PVC-KG Dimension : bis DN 100	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
02	Titel	Kanalbau			
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.05.0038	Verschlussdeckel liefern und einbauen Material: PVC Verschlussdeckel zum Verschließen der Hausanschlussenden liefern und einbauen. Hinweis / Lage: Material : PVC Dimension : DN 150 Hinweis : RW-Kanäle Farbe BLAU SW-Kanäle Farbe ROTBRAUN	2 St	EP	GP	
02.05.0039	Anschluss an vorhandene Hausanschlussleitung Anschluss der neu zu verlegenden Hausanschlussleitung an die vorh. Leitung herstellen, einschl. Lieferung und Einbau aller erf. Hilfs- und Nebstoffe und Rohrschnitt. Formstücke, Handschachtung, etc. werden gesondert abgerechnet. einschl. Dokumentation der Anschlussstelle mittels Einmessung (Dreiecksmessung), NN-Höhe und entsprechender Eimesssskizze. Erschwernisse für Arbeiten im Graben sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Durchmesser : bis DN 200 mm Rohrart : verschiedene	10 St	EP	GP	
02.05.0040	Anschluss an vorhandene HK-Schacht Anschluss der neu zu verlegenden Anschlussleitung an vorh. Hauptkanal-Schacht herstellen, einschl. Lieferung und Einbau aller erf. Hilfs- und Nebstoffe und Rohrschnitt. Formstücke, Handschachtung, etc. werden gesondert abgerechnet. einschl. Dokumentation der Anschlussstelle mittels Einmessung (Dreiecksmessung), NN-Höhe und entsprechender Eimesssskizze. Erschwernisse für Arbeiten im Graben sind einzurechnen. Der Anschluss ist im Schacht fachgerecht anzuarbeiten. Hinweis / Lage: Durchmesser : bis DN 200 mm Rohrart : verschiedene	3 St	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0041	Anschluss an vorhandene Hausanschluss-Schacht Anschluss der neu zu verlegenden Anschlussleitung an vorh. Hausanschluss-Schacht herstellen, einschl. Lieferung und Einbau aller erf. Hilfs- und Nebenstoffe und Rohrschnitt. Formstücke, Handschachtung, etc. werden gesondert abgerechnet. einschl. Dokumentation der Anschlussstelle mittels Einmessung (Dreiecksmessung), NN-Höhe und entsprechender Einmessskizze. Erschwernisse für Arbeiten im Graben sind einzurechnen. Der Anschluss ist im Schacht fachgerecht anzuarbeiten.			
	Hinweis / Lage: Durchmesser : bis DN 200 mm Rohrart : verschiedene			
		1 St	EP	GP
02.05.0042	Rohrkupplung DN 150 Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen als ZULAGE zur Rohrposition.			
	Hinweis / Lage: Hinweis: für Rohrreparaturen und Anschlüsse Durchmesser: DN 150 - 190			
		10 St	EP	GP
02.05.0043	Rohrkupplung DN 125 Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen als ZULAGE zur Rohrposition.			
	Hinweis / Lage: Hinweis: für Rohrreparaturen und Anschlüsse Durchmesser: DN 125 - 160			
		1 St	EP	GP
02.05.0044	Rohrkupplung DN 100 Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen als ZULAGE zur Rohrposition.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Lage: Hinweis: für Rohrreparaturen und Anschlüsse Durchmesser: DN 100 - 130			
		1 St	EP	GP
02.05.0045	Adapter DN 150 Edelstahl-Adapter zum formschlüssigen Verbinden von Abwasserrohren mit einem kreisrunden Innendurchmesser und beliebiger Außengeometrie, z. B. Betonrohr mit Fuß, Scheitelverstärkung, etc., mit außen kreisrunden Rohren mit einem Außendurchmesser von 123 mm bis 161 mm, bestehend aus einer der Nennweite angepassten zylindrischen Innenhülse sowie einem beiliegenden Spreizkeil mit Nennweitengravur aus nicht rostendem Stahl und einem Dichtungselement aus EPDM, inklusive Schlagholz und Betongleitmittel, liefern und nach Herstellerangaben einbauen. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. liefern und nach Montageanleitung des Herstellers einbauen als ZULAGE zur Rohrposition. Hinweis / Lage: Hinweis: für Rohrreparaturen und Anschlüsse Durchmesser: DN 150			
		1 St	EP	GP
02.05.0046	Wasserhaltung Anschlussleitungen, Kanalreparatur Aufrechterhaltung der Mischwasserkanalisation nach Wahl des Bieters (z.B. Umpumpen) während den Bauarbeiten. Es ist zu gewährleisten, dass während den Rohrauswechselungs- bzw. Rohrabbrucharbeiten kein Abwasser in den umliegenden Boden gelangt. Der rückstaufreie Abfluss muss auch bei Regenereignissen jederzeit sichergestellt sein. Die Erschwernis gilt für die Aufrechterhaltung des Abflusses der Privat- und Straßenablaufanschlüsse. Hinweis / Lage: Lage: Kanaltrasse Hinweis: bei Erneuerungen und Umklemmung von Anschlussleitungen Hinweis: Schmutz- und Mischwasserkanäle Abrechnung: je Anschluss bzw. Reparaturstelle			
		8 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.05	Untertitel	Kanal-Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05.0047	Wasserhaltung zur Trockenlegung von Rohrgräben Wasserhaltung zur Trockenlegung des Rohrgrabens für die Dauer der Verlegearbeiten. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Gestellung aller Geräte, Aggregate, Leitungen, des Bedienungspersonals sowie die u.U. erforderliche Herstellung von Pumpensämpfen. Die Art der Wasserhaltung ist dem AN überlassen. Hinweis / Lage: Hinweis:Sollte diese Position zur Anwendung kommen ist die Art und der Umfang der Wasserhaltung umgehend mit der Bauüberwachung abzustimmen.	65 m	EP	GP
Summe Untertitel 02.05		Kanal-Hausanschlüsse , Netto:		
02.06	Untertitel Oberflächenwiederherstellung			
A0010	OBERFLÄCHENWIEDERHERSTELLUNG KANAL			
Ausführungsbeschr.	Nachstehende beschriebene Straßenwiederherstellung gilt nur für die außerhalb der Straßenbaumaßnahme liegenden Kanal- und Leitungstrassen sowie Anschlussleitungen.			
02.06.0001	Planum herstellen und verdichten Erdplanum zur Aufnahme der Tragschichten ohne Bindemittel oberhalb des Untergrundes für die geforderte Ebenheit herrichten sowie auf die geforderte Lagerungsdichte und Tragfähigkeit verdichten. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Erdarbeiten" sowie die ZTV A-StB sind zu beachten. Diese Postion wird nicht angewendet für Bereiche in denen bereits ein Bodenaustausch / -verbesserung erfolgt ist. Hinweis / Lage: Genauigkeit: +/- 3 cm Verformungsmodul EV2 / Verdichtungsgrad auf OK Planum: mind. 45 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,5	35 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06.0002	FSS liefern und einbauen Güteüberwachtes rezykliertes oder natürliches Frostschutzmaterial liefern, profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Einzurechnen ist das Herstellen des Feinplanums und der Einbau bei beengten Verhältnissen (Gehwege, Engstellen, enge Fahrbahnbereiche, usw.). Die Entmischung ist durch sofortiges Einbauen und Verdichten zu vermeiden. Der optimale Wassergehalt ist beim Einbau einzuhalten. Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Schichten ohne Bindemittel" sind zu beachten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoffgemisch: 0/32 mm Anforderung: gem. ZTV/TL SoB-StB Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Feinkornanteil: TL SoB-StB, im eingebauten Zustand max. 5 M.-% Verformungsmodul EV2 / Verdichtungsgrad auf OK Frostschutz: mind. 120 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,2 Genauigkeit: +/- 2 cm Einbaustärke: 40 cm (bit. Fahrbahn) 35 cm (Pflasterflächen) Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“	15 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06.0003	STS liefern und einbauen Güteüberwachte rezyklierte oder natürliche Schottertragschichtmaterial liefern, profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten. Einzurechnen ist das Herstellen des Feinplanums und der Einbau bei beengten Verhältnissen (Gehwege, Engstellen, enge Fahrbahnbereiche, usw.). Die Entmischung ist durch sofortiges Einbauen und Verdichten zu vermeiden. Der optimale Wassergehalt ist beim Einbau einzuhalten. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Schichten ohne Bindemittel" sind zu beachten. Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Einbaubereich: unter Pflasterflächen Baustoffgemisch: 0/32 mm Anforderung: gem. ZTV SoB-StB Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Verformungsmodul EV2 /Verdichtungsgrad auf OK STS: Bk 1,0 mind. 150 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,5: Genauigkeit: +/- 2 cm Einbaustärke: 15 cm Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“			
		10 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06.0004	Gel. Betonsteinpflaster verlegen Gelagertes Beton- und Verbundpflaster aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und höhen- und fluchtgerecht auf ca. 4 cm geeignetem Bettungsmaterial verlegen, abrütteln sowie Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Das Liefern des Bettungsmaterial sowie Fugenverfüllmaterial ist einzukalkulieren. Hinweis / Lage: Pflasterart: verschiedene Abmessungen: verschiedene Einbaubereich: Hofeinfahrten Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	25 m²	EP	GP
02.06.0005	Ersatzlieferung Betonsteinpflaster Abmessungen: verschiedene Ersatzlieferung Beton- und Verbundpflaster als Zulage zur vor g. Pos. (Betonsteinpflaster verlegen) Hinweis / Lage: Pflasterart: verschiedene Abmessungen: verschiedene Lagerplatz: innerhalb der Baustelle Ausbaubereich: Hofeinfahrten	5 m²	EP	GP
02.06.0006	Schnittkanten für Betonsteinpflaster (Zulage) Nassschnitt der Pflastersteine und Platten für Abschlüsse an Stellen, wo Rand- und Abschlusssteine oder Auswickeln nicht möglich ist (Übergänge und Verswenkungen zwischen Pflasterfläche u.ä.). Der Anteil des Schnittes ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zulage zu den Pflaster- und Plattenpositionen. Schnitte, die infolge nicht eingehaltener Rastermaße notwendig werden, werden nicht vergütet. Die Rasterbreite des Pflasters ist durch Probeauslegung festzustellen. Die angegebenen Breiten der Firmen sind nur Richtwerte, die sich durch Verschleiß der Produktionsformen ändern können.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Das Argument diese Maße eingehalten zu haben, wird folglich nicht akzeptiert. Hinweis / Lage: Schnittart : Nassschnitt Pflasterstärke : 8 cm			
		20 m	EP	GP
02.06.0007	Seitl. gelagertes Natursteinpflaster verlegen Abmessungen: ca. 15/15/15 cm Seitlich oder auf dem Lagerplatz gelagertes Natursteinpflaster wieder aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und höhen- und fluchtgerecht gem. örtl. Anforderungen verlegen, incl. Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Einschließlich liefern aller Materialien Hinweis / Lage: Pflasterart : Natursteine Abmessungen : ca.15/15/15 cm Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hoffflächen bzw. Randeinfassung			
		4 m²	EP	GP
02.06.0008	Seitl. gelagertes Natursteinpflaster verlegen Abmessungen: ca. 10/10 cm Seitlich oder auf dem Lagerplatz gelagertes Natursteinpflaster wieder aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und höhen- und fluchtgerecht gem. örtl. Anforderungen verlegen, incl. Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Einschließlich liefern aller Materialien Hinweis / Lage: Pflasterart : Natursteine Abmessungen : ca.10/10 cm Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hoffflächen bzw. Randeinfassung			
		5 m²	EP	GP
02.06.0009	Seitl. gelagertes Natursteinpflaster verlegen Abmessungen: ca. 6/6 cm Seitlich oder auf dem Lagerplatz gelagertes Natursteinpflaster wieder aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und höhen- und fluchtgerecht gem. örtl. Anforderungen verlegen, incl. Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Einschließlich liefern aller Materialien Hinweis / Lage:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pflasterart : Natursteine Abmessungen : ca. 6/6 cm Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hofflächen bzw. Randeinfassung	1 m²	EP	GP
02.06.0010	Ersatzlieferung Natursteinpflaster Abmessungen: verschiedene Ersatzlieferung Natursteinpflaster als Zulage zur vor g. Pos. (Natursteinpflaster verlegen) in Form und Farbe gleich mit dem vorhandenen Material (ggf. Mustervorlage bei der BL). Hinweis / Lage: Pflasterart : Natursteinverschiedene Abmessungen : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : Hofeinfahrten/Anschlüsse	2 m²	EP	GP
02.06.0011	Kontrollschachtabdeckung anpassen (Zulage) Vorhandene Kontrollschachtabdeckung der Entwässerungsanlagen höhen- und fluchtgerecht an die neue Oberflächenhöhe anpassen, einschließlich den erforderlichen Stemmarbeiten sowie aller Materialien und Nebenarbeiten. Für Höhenunterschiede, die oberhalb des vorhandenen Schachtkonus ausgeglichen werden können. Als Zulage zu den Asphalt- / Pflasterpositionen. Das Angleichen an die fertige Straßenoberkante sowie alle Erschwernisse durch die Schächte bzw. Einbauten im Baufeld sind in diese Position einzurechnen. Hinweis / Lage: Die Gesamthöhe der Ausgleichsringe darf max. 30 cm betragen.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
A0011	RANDEINFASSUNGEN			
Ausführungsbeschr.	nachstehende beschriebene Randeinfassung oder Bordsteine aufnehmen, säubern, seidl. lagern und wieder höhen- und fluchtgerecht in ein mind. 20 cm starkes Betonbett und 15 cm breite Rückenstütze C20/25 versetzen. Einschl. durchgehender Dehnungsfugenausbildung alle ca. 8 m und Lieferung aller Neben-, Hilfs- und Dichtstoffe sowie Beton.			
02.06.0012	Bordsteine versetzen			
	Seitlich oder auf dem Lagerplatz gelagerte Bordsteine aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und höhen- und fluchtgerecht in ein entsprechendes Betonaufleger und Rückenstütze Beton mind. C 12/15 versetzen, das Versetzen in Bögen mit Halbmesser > 11,00 m ist einzukalkulieren. Eeinschl durch gehender Dehnungsfugenausbildung alle 8 m und Lieferung aller Neben-, Hilfs- und Dichtstoffe sowie Beton, sonst wie vorige Beschreibung "Randeinfassungen".			
	Hinweis / Lage: Abmessung : 10/20 - 15/30 x 100 cm Material : verschiedene Lagerplatz : innerhalb der Baustelle Ausbaubereich : HA-Trasse			
		20 m	EP	GP
02.06.0013	Tiefbordsteine liefern und versetzen, Abmessung: 8/20/100 cm			
	Randeinfassungen aus Hochbordsteinen höhen- und fluchtgerecht in Beton C 20/25 versetzen, das Versetzen in Bögen mit Halbmesser > 20,00 m ist einzukalkulieren. einschl durch gehender Dehnungsfugenausbildung alle 8 m und Materiallieferung aller Neben-, Hilfs- und Dichtstoffe sowie Beton. Sonst wie vorige Beschreibung.			
	Hinweis / Lage: Abmessung : 8/20/100 cm Material : Basaltbeton ausgewaschen Einbaubereich : Kanaltrassen			
		5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
02	Titel	Kanalbau		
02.06	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.06.0014	Schnitte für Tiefbordsteine (Zulage) Bordsteinköpfe der Tiefbordsteine und Ecksteine für Schräganschlüsse maschinell schneiden, bzw. abschleifen spitzwinkliger Kanten, als Zulage zur Hauptposition. Diese Position gilt nicht für die Steine in Bögen. Hinweis / Lage: Tiefbord : 8/20 und 10/25 cm	2 St	EP	GP
Summe Untertitel 02.06		Oberflächenwiederherstellung, Netto:	.....	
Summe Titel 02		Kanalbau, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
03.01.0001	Fotodokumentation Ausführung Farbfotos zur Dokumentation von wichtigen Motiven wie Leitungslagen, Schäden, Besonderheiten im Untergrund usw. anfertigen. Digitale Bilder mit Angabe von Lage und Datum beschriften und auf USB-Stick/Cloud etc., der Bauüberwachung übergeben. In jedem Fall sind folgende Motive fest zuhalten: - vor Grabenverfüllung die Rohrleitungen der Hausanschlüsse und Regeneinlaufanschlussleitungen auf denen sämtliche Formteile zu erkennen sind - Grenzsteine, die ausführungsbedingt entfernt werden müssen - Leitungskreuzungen, etc. Hinweis / Lage: Abrechnungseinheit: 1 x pauschal für die komplette Leistung	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.01.0002	Örtliche Absteckung durchführen Der AG stellt dem AN, gemäß VOB/B §3, DIN 1961, Schachtkoordinaten analog und digital (ASCII-Format) zur Verfügung. Weiterhin erhält der AN einen Ausführungslageplan als DXF-Datei und als Papierplot. Darin enthalten ist die Lage und Höhe der örtlichen Polygonpunkte einschließlich der dazugehörigen Koordinaten. Die komplette vom AN durchgeführte Absteckung ist vor der Ausführung weiterer Arbeiten von der Bauleitung abnehmen zu lassen. Die Terminabstimmung hierfür hat der AN frühzeitig vorzubereiten und dem AG mitzuteilen Die Leistung dieser Position umfasst: - Absteckung der o.g. Punkte in der Örtlichkeit - alle erforderlichen Absteckmaterialien (z.B. Nägel, Pflöcke, Eisenpinnen, usw.) - Vorhalten der Vermessungsgeräte - Bedienungspersonal Hinweis / Lage: Abrechnungseinheit: 1 x pauschal für die komplette Leistung der Druckleitungsarbeiten Trassenlänge	1 psch		GP
03.01.0003	Grenzsteinsicherung (Holzpflock) Grenzsteine und Grenzpunkte vor Durchführung der Bauarbeiten nach Plan suchen, freilegen, sichern und im Plan dokumentieren. Das elektrooptische Aufsuchen, z.B. mit GPS-Geräten, wird auch über diese Position abgerechnet. Dafür wird dem AN ein digitaler Lageplan (z.B. in dxf-Format), dem die Koordinaten entnommen werden können, zur Verfügung gestellt. Bei Fehlen eines Grenzsteines ist dies durch ein Protokoll, welches vom Grundstückseigentümer zu unterschreiben ist, festzuhalten. Grenzsteine und Markierungen die durch Baugeräte und Fahrzeuge versehentlich entfernt oder beschädigt werden, sind vom Katasteramt auf Kosten des AN wieder einmessen zu lassen. Hinweis / Lage: Grenzsteine oder Grenzmarken dürfen wissentlich nur entfernt werden, wenn die BÜ dies aus arbeits-technischen Gründen für erforderlich anerkennt. Grenzsteinmarkierung: farblich markierter Holzpflock	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.01.0004	Abrechnungszeichnung Abrechnungszeichnung digital aufstellen und spätestens mit der Schlussrechnung der BÜ übergeben. Die Abrechnungszeichnung muss mindestens folgende Gewerke bzw. Leistungen enthalten: - die neue Kanäle und Kanalhausanschlussleitungen mit Lage und Höhenangabe (Dreiecksmessung auf vorh. Schachtabdeckungen). - Leitungsverläufe mit Bögen, Formteilen usw. - während der Baumaßnahme aufgefundenen bzw. freigelegte Leitungen, Kabel, Schlaufen, Muffen, etc. - Lage, Stärke und Material von Baugrundverbesserungen, - Grenzsteine, -punkte und -markierungen, die bei Baubeginn nicht vorhanden waren - Grenzsteine, -punkte und -markierungen, die aus arbeitstechnischen Gründen entfernt werden mussten - vergütete Leitungskreuzungen und -sicherungen - neu verlegte Leerrohre sowie verbaute Formteile - eingebaute Ersatzbaustoffe im Sinne der EBV mit Hinweis der Einbaudicke sowie Verweis auf die erforderliche Dokumentation gemäß den Vorgaben der EBV, § 25 Der Bezug auf die entsprechende Position des LVs ist einzutragen. Ein Katasterplan als Papierplot im M 1:250 oder als dxf-Datei wird von der BÜ auf Wunsch unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Hinweis / Lage: Zeichnungsmaßstab: M. 1:250 bzw. 500 Vervielfältigungen: 2-fach analog und je 1-fach digital im DXF- und PDF-Format Hausanschlüsse: ca. 8 Stk			
		1 Psch		GP
03.01.0005	Plattendruckversuch als KP Plattendruckversuch gemäß DIN 18134 als Kontrollversuch (Fremdüberwachung durch den AG) durchführen. Einschließlich Gestellung aller Geräte, insbesondere Gegengewicht, und Nebenleistungen sowie Vorlage des Prüfergebnisses in 3-facher Ausfertigung. Die Prüfberichte müssen als Kontrollprüfungsbericht auf den AG ausgestellt werden. Diese Position wird nicht angewandt für die vom AN			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ohnehin nachzuweisende Verdichtungskontrolle im Zuge der Eigenüberwachung. Diese Position ist mit dem vom AG akzeptierten Prüflabor anzuwenden. Akzeptiert werden folgende Prüfstellen: Sbt, Kenn CTL Hart GmbH, Neuwied oder eine nach RAP Stra zugelassene Prüfstelle für Kontrollprüfungen im Fachbereich I3 Hinweis / Lage: Hinweis: auf besondere Anordnung der BÜ Lage: nach Angaben der Bauüberwachung Abrechnung: St = Kontrollversuch der die Anforderungen erfüllt. Ausführung: nur in Anwesenheit der BÜ!			
		1 St	EP	GP
03.01.0006	Rammsondierungen als KP Mittelschwere Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476-2 (DPM) zur Ermittlung der Lagerungsdichte als Kontrollversuch (Fremdüberwachung durch den AG) durchführen. Inkl. aller Sondiernebenkosten die zur Durchführung der Sondierarbeiten anfallen, wie z.B. Auf- Abbau, Umsetzen der benötigten Gerätschaften, Bergen der Sonde, Fachpersonal, Fahrtkosten etc. Vorlage des Prüfergebnisses in 3-facher Ausfertigung. Die Prüfberichte müssen als Kontrollprüfungsbericht auf den AG ausgestellt werden. Diese Position wird nicht angewandt für die vom AN ohnehin nachzuweisende Verdichtungskontrolle im Zuge der Eigenüberwachung. Bei nicht einhalten der Sollwerte muss der Rohrgraben bis zur OK Rohrummantelung ausgekoffert und anschließend zu Lasten des AN ordnungsgemäß wiederverfüllt werden. Der anschließend erforderliche Kontrollversuch geht zu Lasten des AN. Diese Position ist mit dem vom AG akzeptierten Prüflabor anzuwenden. Akzeptiert werden folgende Prüfstellen: Sbt, Kenn CTL Hart GmbH, Neuwied oder eine nach RAP Stra zugelassene Prüfstelle für Kontrollprüfungen im Fachbereich A3			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.01	Untertitel	Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Lage: Hinweis: auf besondere Anordnung der BÜ Lage: nach Angaben der BÜ, Leitungsraben Erkundungstiefe: bis 2,00 m Ausführung: nur in Anwesenheit der BÜ!			
		4 stgm	EP	GP
03.01.0007	Zusätzliche Grabenbrücken aufstellen Zusätzliche Grabenbrücken gemäß ZTV-SA für den Fußgängerverkehr im Bereich der Hofeinfahrten, Garagen bzw. Grundstückszugänge aufstellen, vorhalten, unterhalten, nach Erfordernis mehrfach umsetzen und beseitigen, einschließlich aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen. Die Position kommt ausschließlich für Grabenbrücken zur Anwendung, die über den bereits mit der Position „Verkehrssicherung“ abgegoltenen erforderlichen Umfang hinaus zusätzlich durch den AG oder die BÜ angeordnet werden. Die Ausführung und Vergütung erfolgt ausschließlich nach vorheriger Anordnung durch den AG oder die BÜ. Hinweis / Lage: Nutzbreite: 1,00 m Länge: bis ca. 2,50 m			
		2 St	EP	GP
03.01.0008	Fahrzeugüberfahrten Fahrzeugüberfahrten aus Stahlplatten, Stahltafeln usw. im Straßenbereich für den öffentlichen Verkehr (Garagen, Hofeinfahrten usw.) der Brückenklasse 60 herstellen, vorhalten, nach Erfordernis mehrfach umsetzen und beseitigen, Nutzbreite = min. 3,50 m, Länge bis 3,00 m inkl. aller Nebenleistungen. Vergütung erfolgt nur nach vorheriger Anordnung durch den AG oder die BÜ. Hinweis / Lage: Vorhaltdauer: max. während der kompletten Ausführungszeit			
		2 St	EP	GP
Summe Untertitel 03.01		Bauvorbereitung / Dokumentation Kanal, Netto:		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
03	Titel	Druckleitungsbau			
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
03.02.0001	Straßenausstattung gegen Kippen sichern, Art: Straßenausstattung während der Bauzeit fachgerecht und sorgfältig, in Abstimmung mit dem entsprechenden Eigentümer gegen Kippen und Beschädigungen sichern, einschl. Sicherung eventueller Fundamente. Alle Materialien und Nebenarbeiten sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Lage: entlang Graben Druckleitung Art: Straßenbeleuchtung mit doppelbogen Leuchte (siehe Fotodokumentation Abbildung 4)	1 St	EP	GP	
03.02.0002	Straßenausstattung demontieren, Schilder Straßenausstattung sorgfältig aufnehmen lagern oder an angegebene Stelle transportieren und abladen. Inkl. Pfosten und Bödenhülsen aufnehmen, vorh. Betonfundament abstemmen und der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Die entstandenen Löcher, soweit diese nicht im Abtragsprofil liegen, sind entsprechend dem umgebenden Erdreich standfest zu verfüllen. Hinweis / Lage: Straßenausstattung: Verkehrs-, Straßenbezeichnungs-, Hydrantenhinweisschilder u.ä. Pfosten: 1 Pfosten je Schild Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	1 St	EP	GP	
03.02.0003	Fahnenmast aufnehmen und lagern Fahnenmast sorgfältig aufnehmen lagern oder an angegebene Stelle transportieren und abladen. Inkl. und Bödenhülsen aufnehmen, vorh. Betonfundament abstemmen und der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Die entstandenen Löcher, soweit diese nicht im Abtragsprofil liegen, sind entsprechend dem				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	umgebenden Erdreich standfest zu verfüllen. Hinweis / Lage: Fahnenmast gem. Fotodokumentation Abbildung 5 Lagerplatz: Innerhlab der Baustelle			
		1 St	EP	GP
03.02.0004	Absperrpfosten aufnehmen und lagern Absperrpfosten sorgfältig aufnehmen lagern oder an angegebene Stelle transportieren und abladen. Inkl. und Bödenhülsen aufnehmen, vorh. Betonfundament abstemmen und der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Die entstandenen Löcher, soweit diese nicht im Abtragsprofil liegen, sind entsprechend dem umgebenden Erdreich standfest zu verfüllen. Hinweis / Lage: Absperrpfosten gem. Fotodokumentation Abbildung 6 Lagerplatz: Innerhlab der Baustelle			
		8 St	EP	GP
03.02.0005	Wasserhaltung zur Trockenlegung von Rohrgräben Wasserhaltung zur Trockenlegung des Rohrgrabens für die Dauer der Verlegearbeiten. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Gestellung aller Geräte, Aggregate, Leitungen, des Bedienungspersonals sowie die u.U. erforderliche Herstellung von Pumpensämpfen. Die Art der Wasserhaltung ist dem AN überlassen. Hinweis / Lage: Hinweis:Sollte diese Position zur Anwendung kommen ist die Art und der Umfang der Wasserhaltung umgehend mit der Bauüberwachung abzustimmen.			
		150 m	EP	GP
03.02.0006	Rohrgrabenverbau für Gräben bis 2,00 m Rohrgrabenverbau für Gräben beiderseits im waagerechten oder senkrechten Normverbau nach DIN 18 300 herstellen. Nach Beendigung der Rohrverlegearbeiten den Verbau wieder beseitigen. Abgerechnet wird von der in der Rohrgrabenposition beschriebenen Oberkante bis zur Baugrubensohle. Die Verbaugeräte müssen von der Berufsgenossenschaft zugelassen sein. Grabenbreite nach DIN EN 1610, verbauter Graben,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verbau wird dabei mit 2 x 0,10 m berücksichtigt. Sollte der erforderliche Aushub für die vom AN gewählte Verbauart 2 x 10 cm überschreiten ist der erforderliche Mehraushub für den Grabenverbau hier mit einzurechnen. Hinweis / Lage: Grabentiefe: bis 2,00 m Lage: Druckleitung 500 m² EP GP Hinweis Erschwernis baubegleitenden Kampfmittelsondierung Die Erschwernisse und Mehraufwendungen aus der baubegleitenden Kampfmittelsondierung sind bei der Kalkulation sämtlicher hiervon betroffener Erdbaupositionen zu berücksichtigen und mit den jeweiligen Einheitspreisen abgegolten. Für die Durchführung und den Ablauf wird auf die Baubeschreibung des Loses 3 – Kampfmitteluntersuchung verwiesen.			
03.02.0007	Erdaushub für Rohrgräben Erdaushub im offenen Graben in Hand- und Maschinenschachtung, profilgerecht lösen, ausheben und laden. In den Einheitspreis einzurechnen ist der Mehraushub (Tieferkofferrung) für einen eventuellen Bodenaustausch. Der eingerechnete Anteil geht aus der Pos. "Austauschboden" hervor. Die Grabengröße wird nach örtlichen Gegebenheiten und DIN EN 1610 bzw. DIN 4124 vergütet, der Verbau ist dabei mit 2*0,10 m berücksichtigt. Die Grabengröße ist auf ein Minimum zu beschränken. Darüber hinaus werden Mehrbreiten, die durch firmenspezifische Verbausysteme entstehen, nicht vergütet. Diese sind in den EP einzukalkulieren. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten Hinweis / Lage: Grabentiefe bis 2,00 m Grabenbreite: nach DIN 1610 Grabenart: Einzelgraben Homogenbereich: HBI bis HBIII Lage: Druckleitung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bauablauf: siehe Baubeschreibung Hinweis: Abrechnungstiefe Bereich Straßenbau ab OK vorh. ToB, außerhalb ab GoK. Hinweis: ggfs. lagern und Wiedereinbau bzw. Entsorgung werden gesondert vergütet	255 m³	EP	GP
03.02.0008	Boden seitlich lagern u. wiedereinbauen (Zulage) Material zum späteren Wiedereinbau seitlich lagern. Gegen Durchnässung schützen (z.B. Abdecken mit Folie). Seitlich gelagertes Material zum späteren Zeitpunkt wiederaufnehmen, profilgerecht einbauen und verdichten. Nach erfolgter Wiederaufnahme der Bodenmassen ist die Lagerfläche in ihren ursprünglichen Zustand zu überführen. Die Abrechnung erfolgt nach Profilen (Massenermittlung / Aufmaß) an der Ausbaustelle. Als Zulage zur Hauptposition Erdaushub. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten Hinweis/Lage: Lagerort: bis 50 m zum Ausbaubereich Homogenbereich: HBI, (vorh. Tragschicht ohne Bindemittel (ToB)) Abtragsbereich: Druckleitungsgraben Anforderung Einbau: ZTV E-StB Verformungsmodul EV2: 45MN/m² Verdichtungsgrad: Dpr 97%	55 m³	EP	GP
03.02.0009	Material abfahren, bis BG/BM F1 (Zulage) Überschüssiges bzw. unbrauchbares Material abfahren. Beschaffenheit des Materials nach Unterlagen des AG. Die Abrechnung erfolgt nach Profilen (Massenermittlung / Aufmaß) am Ausbauort. Als Zulage zur Hauptposition Erdaushub.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
03	Titel	Druckleitungsbau			
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen" sind zu beachten				
	Hinweis / Lage: Homogenbereich: HBII und HBIII Materialklasse EBV: bis BG/BM F1 Abfallschlüssel: AVV 170504				
		200 m³	EP	GP	
	---Oberfläche aufnehmen---				
03.02.0010	Bit. Befestigung schneiden Bituminöse Befestigung an den Kanten der Anschlussstellen mittels Fugenschneidgerät sorgfältig und geradlinig trennen. Der Schneidschlamm ist während des Schneidens aufzunehmen und auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Hinweis / Lage: Ausbaubereich: Fahrbahn Schnitttiefe: bis 15 cm Material: bituminöser Schicht	54 m	EP	GP	
03.02.0011	Bit. Befestigung aufnehmen u. abfahren (Zulage) Bituminöse Befestigung aufnehmen, aufladen und abfahren. Das Material ist der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Vergütet wird das Volumen im eingebauten Zustand (ohne Auflockerungsfaktor). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Art des Aufbruchs: nach Wahl des AN Ausbaubereich: Bereich neue Druckleitung Verwertungsklasse: A Abfallschlüssel: AVV 170302 Schichtdicke: bis 15 cm Breite: 1,40 m	40 m²	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02.0012	Beton-, Verbundsteinpflaster aufn. u. lagern (Zulage) Beton-, Verbundsteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbare Steine sind der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Pflasterart: verschiedene Abmessungen: verschieden Material: Beton Abfallschlüssel: AVV 170101 Ausbaubereich: Fahrbahn Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	30 m²	EP	GP
03.02.0013	Natursteinpflaster aufn. u. lagern (Zulage) Natursteinpflaster sorgfältig aufnehmen, brauchbare Steine sind zu reinigen, zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbare Steine sind der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Pflasterart: Kleinpflaster, ca. 10/10/10 cm und Großpflaster, ca. 16/16/16 cm Material: Naturstein Ausbaubereich: Seitenbereich / Natursteinkeile in der Fahrbahn (siehe Fotodokumentation Abbildung 1 +2) Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	40 m²	EP	GP
03.02.0014	Natursteinplatten aufn. u. lagern (Zulage) Natursteinplatten sorgfältig aufnehmen, brauchbare Platten sind zu reinigen, zu lagern oder an angegebene Stelle zu transportieren und abzuladen. Unbrauchbare Platten sind der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie /			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Plattenabmessung: 30-40 cm Material: Naturstein Ausbaubereich: Seitenbereich (siehe Fotodokumentation Abbildung 2) Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	6 m	EP	GP
03.02.0015	Natursteinrinne aufnehmen u. lagern (Zulage) Natursteinrinne einschließlich Betonrückenstütze und Unterbeton, aufnehmen. Die Rinnensteine säubern, laden, transportieren und lagern. Der Beton ist der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Abmessungen: 6-zeilig, B = ca.0,6 m Material: Natursteinpflaster sonst - Beton Abfallschlüssel: AVV 170101 Ausbaubereich: Fahrbahnrandbefestigung Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	3 m	EP	GP
03.02.0016	Betonsteinrinne aufnehmen u. lagern (Zulage) Betonsteinrinne einschließlich Betonrückenstütze und Unterbeton, aufnehmen. Die Rinnensteine säubern, laden, transportieren und lagern. Der Beton ist der Wiederverwertung zuführen bzw. auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. aller anfallenden Gebühren). Als Zulage zur Erdaushubposition. Hinweis / Lage: Abmessungen: 3-zeilig, B = ca.0,5 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material: Betonsteinpflaster sonst - Beton Abfallschlüssel: AVV 170101 Ausbaubereich: Fahrbahnrandbefestigung (siehe siehe Fotodokumentation Abbildung 3) Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	2 m	EP	GP
03.02.0017	Versorgungsleitungen quer kreuzen (Zulage) Vorh. Versorgungsleitungen aller Art, die in den Baugruben, Rohr- bzw. Kabelgräben unmittelbar quer oder unter einem Kreuzungswinkel bis 45 Grad angetroffen werden, sorgfältig von Hand freilegen und durch Unterfangen und Absteifung sichern, einschl. Unterstampfen, Überdecken und Ummanteln mit geeignetem Material. Schutzeinrichtungen wie Trassenwarnband, Abdeckhauben, Sand usw. sind wieder herzustellen. Die Leitungen sind einzumessen und in Handskizzen, sowie im Bestandsplan festzuhalten. Einschließlich liefern aller erforderlichen Materialien. Als Erschwerniszulage zu den Erdaushubpositionen. Hinweis / Lage: Parallel verlaufende Leitungen, die in einem Abstand von weniger als 30 cm zusammen liegen werden als eine Einheit abgerechnet. Gleiches gilt auch, wenn mehrere Leitungen auf einem 30 cm breiten Band zusammen liegen.	15 St	EP	GP
03.02.0018	Versorgungsleitungen längs sichern (Zulage) Vorhandene Versorgungsleitungen aller Art, die jedoch mehr als 45 Grad Kreuzungswinkel oder längs von Baugruben verlaufen sichern. Sonst wie zuvor. Hinweis / Lage: Parallel verlaufende Leitungen, die in einem Abstand von weniger als 30 cm zusammen liegen werden als eine Einheit abgerechnet. Gleiches gilt auch, wenn mehrere Leitungen auf einem 30 cm breiten Band zusammen liegen.	20 m	EP	GP
03.02.0019	Einbauten sichern, schützen (Zulage) Kontrollschächte, Schieber, Hydranten (Kappen und Gestänge) etc. im Ausbaubereich gegen Beschädigungen während den kompletten Bauarbeiten sichern / schützen. Schächte nach Wahl			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.02	Untertitel	Erd-Aufbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	des Bieters abdecken, so dass kein Baumaterial in die vorh. bzw. neuen Anlagen gelangen kann. Einbauteile nach Wahl des Bieters mit geeignetem Material (z.B. Schottermaterial) umhüllen. Im Zuge der Fertigstellung Sicherung beseitigen und Einbauteile reinigen. Die Arbeiterschwernis (z.B. Handschachtung, Handeinbau, Arbeiten mit entsprechender Vorsicht etc.) durch die Einbauten ist in diese Position ebenso einzurechnen. Hinweis / Lage: Schächte: - Anschlusschlacht - Pumpwerk der Druckleitung - RW-Schacht			
		3 St	EP	GP
Summe Untertitel 03.02			Erd-Aufbrucharbeiten, Netto:	.....
03.03	Untertitel Grabenarbeiten			
03.03.0001	Vliesstoff liefern u.verlegen			
	Geotextil als Trenn- und Filterschicht für die Baugrundverbesserung liefern und fachgerecht verlegen. Geotextil auf der Grabensohle verlegen, an den seitlichen Rändern hochführen und nach Einbau der Baugrundverbesserung oberseitig umschlagen bzw. schließen. Erforderliche Überlappungen, Zuschnitte und Verschnitt sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird die abgewickelte, überdeckte Fläche der Baugrundverbesserung an Grabensohle, Seitenflächen und Oberseite. Überlappungen werden nicht gesondert aufgemessen und vergütet. Hinweis / Lage: Geotextil nach TL Geok E-StB, Geotextilrobustheitsklasse GRK 4. Erf. Überlappung: mind. 50 Einbauort: Bodenaustausch Kanal- und Leitungsgräben Austauschstärke: ca. 20 - 30 cm Grabenbreite: gem. Aushubpostion			
		140 m²	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.03	Untertitel	Grabenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03.0002	Austauschboden liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe als Austauschboden liefern, im Kanalgraben profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Der Austauschboden ist innerhalb des gesondert ausgeschrieben Geotextils einzubauen Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „Eigenüberwachung / Nachweise“ sowie „Erdarbeiten“ sowie „Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen“ sind zu beachten Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoff- / Mineralgemisch: gem. ZTV E StB, TL Gestein-StB Körnung: 0/45 mm Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Bodenaustausch Einbaudicke: 20-30 cm, nach örtlichem Erfordernis und Anordnung des AG/BÜ.			
		20 m³	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.03	Untertitel	Grabenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03.0003	Rohraufleger liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe als unteres Rohraufleger liefern, im Kanalgraben profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Als Einbaumaterial sind insbesondere geeigneter Sand sowie geeignete natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen zulässig. Das Material muss für die Rohrbettung gemäß DIN EN 1610 und für den verwendeten Rohrwerkstoff geeignet sein. Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „Eigenüberwachung / Nachweise“ sind zu beachten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Anforderung: gemäß DIN EN 1610 Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Grabentiefe / Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Lage: Druckleitung gemäß beigefügtem Planwerk Einbaustärke: 0,15 m Rohrart: DN/OD 160, PVC-U	25 m³	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.03	Untertitel	Grabenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03.0004	Rohrummantelung liefern und einbauen Wie Position 03.03.0003 (Seite 65) jedoch: Einbau als Rohrummantelung einschließlich Seitenverfüllung und Abdeckung. Hinweis / Lage: Abdeckung über Rohrschaft: mind. 0,30 m Abdeckung über Rohrverbindung: mind. 0,25 m	65 m³	EP	GP
03.03.0005	Gel. Material aufnehmen, transportieren u. einbauen Gelagertes Material auf der Lagerfläche laden, zum Einbauort transportieren und im Kanalgraben oberhalb der Leitungszone profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und die planmäßige Verfüllhöhe. Hinweis / Lage: Lagerfläche: Im Ausbaubereich, Lagerfläche AG Material: HBI (vorh. ToB) aus Los 1 Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Anforderung auf OK Grabenverfüllung / UK Straßenoberbau: Ev2 >= 45 MPa, Ev2/Ev1 <= 2,5 Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Grabenverfüllung oberhalb der Leitungszone Einbauhöhe: bis Unterkante des nachfolgenden Oberbaus bzw. bis zur planmäßig vorgegebenen Höhe	25 m³	EP	GP
03.03.0006	Grabenverfüllung liefern und einbauen Güteüberwachte, verdichtungsfähige und für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignete natürliche oder rezyklierte Baustoffe zur Grabenverfüllung liefern, im Kanalgraben oberhalb der Leitungszone profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.03	Untertitel	Grabenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen „Eigenüberwachung / Nachweise“, „Erdarbeiten“ sowie „Ersatzbaustoffe / Bauabfälle / Aushubmassen“ sind zu beachten. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und die planmäßige Verfüllhöhe. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoff / Mineralgemisch: gemäß ZTV E-StB, TL Gestein-StB Körnung: 0/32 mm Umweltverträglichkeit: gemäß EBV und Vorbemerkungen Verdichtungsgrad: DPr >= 97 % Anforderung auf OK Grabenverfüllung / UK Straßenoberbau: Ev2 >= 45 MPa, Ev2/Ev1 = 2,5 Grabentiefe / -breite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“ Einbauort: Grabenverfüllung oberhalb der Leitungszone Einbauhöhe: bis Unterkante des nachfolgenden Oberbaus bzw. bis zur planmäßig vorgegebenen Höhe	5 m³	EP	GP
Summe Untertitel 03.03		Grabenarbeiten, Netto:		
03.04	Untertitel Druckleitung			
A0012	VORBEMERKUNGEN ZU PE-HD-ROHREN			
Ausführungsbeschr.	Die nahtlos extrudierten (coextrudierte) PE 100 Rohre für Abwasserleitungen mit glattwandiger Innen- und Außenfläche, nach DIN EN 12201 sowie DIN 8074/8075 gefertigt. Der Rohrhersteller muss über das RAL-Gütezeichen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verfügen. Formstücke wie Bögen sind nur aus Rohren mit RAL-Gütezeichen zu fertigen. Ferner muss der Hersteller der Rohre und Formstücke nach DIN EN 9001 zertifiziert sein. Die zu verwendenden Formmassen müssen in der Werkstoffliste der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V., Bonn, gelistet sein und den Anforderungen der Güterrichtlinie R 14.3.1 entsprechen. Nachweis der Belastbarkeit bzw. Auslegung der Rohrwandstärke in Abhängigkeit von den Einbaubedingungen gemäß Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127, Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen, ist vom AN zu erbringen. Erdüberdeckung Rohrscheitel (m): von 0,50 bis 2,00 Grundwassereinfluss über Scheitel (m): 0,50 bis 5,00 Straßenverkehrslast: SLW 60			
A0013	VORBEMERKUNGEN ZUM SCHWEISSEN DER ROHRE Die Rohre sind mittels Heizwendel- oder Muffenschweißungen zu verbinden. - Heizelementestumpfschweißen nach DVS Merkblatt 2207 Teil 2 mit geeigneten Rohrschweißmaschinen siehe DVS Merkblatt 2208 Teil 1 - Heizelementewendelschweißungen nach DVS Merkblatt 2207 Teil 1 Es ist zu beachten, dass abweichend von DIN 18 307 die Schweißverbindungen nicht gesondert vergütet werden. Alle notwendigen Materialien sowie alle erforderlichen Nebenarbeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche für die Schweißung relevanten Schweißparameter sind bei jeder Schweißung automatisch aufzuzeichnen und nach Beendigung der Schweißarbeiten dem Auftraggeber zu überreichen. ----- Der AN hat bei der Angebotsabgabe den Nachweis der Leistungsfähigkeit seines Schweißers bzw. Schweißunternehmers nachzuweisen • gültiger Nachweis PE-Schweißen im Rohrleitungsbau gemäß DVGW GW 330 o.glw. Kopien der Nachweise über die Schweißerprüfungen bzw. der Zertifizierung gem. DVGW sind bei der Angebotsabgabe vorzulegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	----- Benennung Nachunternehmer im entspr. Formblatt VHB/VBA			
A0014	VORBEMERKUNGEN ZUR ROHRVERLEGUNG			
Ausführungsbeschr.	Für das Verlegen der Rohre gilt DIN EN 1610 und die Verlegeanleitung des Rohrherstellers. Hinsichtlich der Rohrgrabenausführung gelten die Bestimmungen der DIN 4124.			
A0015	VORBEMERKUNGEN ZU DRUCKROHRVERLEGearbeiten			
Ausführungsbeschr.	Die Positionen für Rohrverlegearbeiten beinhalten, sofern in der Position nicht anders gesagt ist: • Lieferung frei Baustelle, incl. aller Dichtungsmittel • Abladen vom Lieferfahrzeug • Baustellentransport einschl. erf. Zwischenlagerung • evtl. erforderliches Schneiden • der statische Nachweis • die Zulieferung aller erforderl. Hilfsbaustoffe • die Vorhaltung aller notwendigen Geräte und Gerüste • die zugehörigen Nebenarbeiten • das höhen- und fluchtgerechte Verlegen gem. DIN EN 1610 und den ZTVE • Die Abrechnung erfolgt nach Einbau. • Verlegevorschriften der Hersteller sind zu beachten. • Für das Abladen der Rohre und den Transport auf der Baustelle ist geeignetes Hebegerät mit Feinhub zu verwenden. • Ruckartiges Anheben und Aufsetzen ist zu vermeiden. • Die Rohre sind einzeln zu transportieren. • Abrollen von den Fahrzeugen und Schleifen über dem Boden sind unzulässig. • Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. • Bei der Lagerung auf der Baustelle sind Vorkehrungen insbesondere gegen Verschmutzung der Dichtungsflächen an den Rohrenden und erforderlichenfalls gegen ein Anhaften oder Anfrieren von Boden an den Rohren zu treffen (z. B. durch untergelegte Hölzer). • Rohrstapel sind gegen ein Auseinanderrollen zu sichern.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Evtl. Bruch geht zu Lasten des AN. • Das Einmessen aller Formstücke, Schweißungen und Bögen einschl. Feststellen der NN-Höhe ist einzukalkulieren.			
03.04.0001	PE Druckrohre 125 x 7,4 SDR 17 aus Polyethylen hoher Dichte (PE 100), geeignet und zugelassen für grabenlose Verlegung, in Teillängen liefern und im Rohrgraben verlegen, einschl. der erf. Schweißungen zur Herstellung des Leitungsstranges. Die Abrechnung erfolgt nach Einbau und betriebsfertiger Montage in horizontaler Länge, auch bei HDD-Bohrungen. Abschnitte für Vor- und Überbohrung, Verschnitt, etc. sind einzurechnen. Hinweis/Lage: Medium: Abwasser Rohrmaterial: PE 100 Dimension: 125 x 7,4, SDR 17 Lage: Leitungsgraben und Leerrohre Abrechnung: nach Einbau in horizontaler Länge	150 m	EP	GP
03.04.0002	Heizwendelmuffen DA 125 zusätzliche Muffen für Heizwendelschweißungen an PE-HD-Rohren in den v.g. Abmessungen liefern und mit den Rohrenden mittels Schweißung verbinden. Diese Position gelangt nur zur Abrechnung, wenn eine zusätzliche oder nachträgliche Schweißung durch Hindernisse oder bei Anschlüssen erforderlich wurde (Rücksprache mit BL). Hinweis/Lage: Rohrmaterial: PE 100 Dimension: 125 x 7,4, SDR 17 Hinweis: nur für zusätzliche Schweißungen	5 St	EP	GP
03.04.0003	PE-Rohr-Bögen 15° DA 125 aus nahtlos geformten Rohren in den v.g. Abmessungen liefern, verlegen, einschl. Schweißungen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis/Lage: Rohrmaterial: PE 100 Dimension: 125 x 7,4, SDR 17 Abwinklung: 15 Grad Bogenradius: 3 * da	5 St	EP	GP
03.04.0004	PE-Rohr-Bögen 45° DA 110 aus nahtlos geformten Rohren in den v.g. Abmessungen liefern, verlegen, einschl. Schweißungen. Hinweis/Lage: Rohrmaterial: PE 100 Dimension: 125 x 7,4, SDR 17 Abwinklung: 45 Grad Bogenradius: 3 * da	2 St	EP	GP
03.04.0005	Vorschweißbund mit Losflansch DA 125 gespritzt, lange Ausführung aus PE-HD in den v.g. Abmessungen, einschl. Losflansch gem. DIN gebohrt, Flanschdichtung, Flanschverschraubung in Edelstahl liefern und verlegen, einschl. Schweißungen. Hinweis/Lage: Rohrmaterial: PE 100 Dimension: 125 x 7,4, SDR 17 Flanschverbind.:DN 100 Lage: Pumpwerk / Schächte	1 St	EP	GP
03.04.0006	PE Red-Stück 100/125 gespritzt, lange Ausführung aus PE-HD in den v.g. Abmessungen, liefern und verlegen, einschl. Schweißungen. Hinweis/Lage: Rohrmaterial: PE 100 Dimension 1: 100 Dimension 2: 125 x 7,4, SDR 17 Lage: Pumpwerk / Schächte	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.04.0007	Druckprobe an PE-Druckleitungen neu verlegte Leitungsabschnitte in Einzelabschnitten gemäß DIN einer Druckprüfung unterziehen. Als Prüfmedium sind Wasser oder Luft bzw. Schutzgas zugelassen. Kontraktionsprüfung ist zugelassen. Die Druckprüfungen sind mit einem Selbstschreiber aufzuzeichnen. Das Prüfprotokoll ist der BL auszuhändigen. Die Druckprüfung wird ausgeführt, nachdem alle Bogenstücke, Abzweige, etc. durch Betonwiderlager gesichert sind. Beim Füllen der Rohrleitung ist die zulässige Füllmenge/s zu beachten. Vergütung nur nach erfolgreicher Druckprüfung. Kosten und Erschwernisse für das Freihalten der Schweiß- und Anschlussstellen sind hier einzurechnen. Hinweis/Lage: Hinweis: Rohrdruckstufe SDR 17 Druckstufe: PN 10 Länge: 150 m	1 psch		GP
03.04.0008	Dokumentation Leitungsverlegung Dokumentation der Bestandssituation der Leitungsführung mind. alle 50 m bzw. an Leitungsknickpunkten, etc. mit Holzpflocken als Markierung der Leitungsverlegung vor dem Verfüllen des Grabens durchführen, einschl. dem farbigen Kennzeichnen der Markierung, sowie Beschriftung und Höhenmarkierung zum späteren Einmessen auf NN und entsprechender Eimessskizze. Alternativ kann die Dokumentaion auch mittels digitaler Vermessung der Leitungslage und Höhe sowie Übergabe der Daten in allgem. gültigem Format bzw. als DWG/DXF-Daten erfolgen. Hinweis / Lage: Leitung: Druckleitung Länge: 150 lfdm	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.04.0009	Warnband liefern und verlegen (mit Ortungsdraht) Warnband der entsprechenden Versorgungsträger liefern und auf einer Zwischensohle im Graben verlegen, einschl. Erschwernisse für die Zwischensohle. Hinweis/Lage: Bandbreite: 4 cm Lage: Zwischensohle Rohrabdeckung Aufschrift: "Achtung Abwasserleitung" Ausführung: mit Kupferdraht zur Lageortung	150 m	EP	GP
03.04.0010	Anschluss an Bauwerke Anschlüsse mittels Kernbohrung an Bauwerke herstellen, in Bauwerke einführen, einschl. der erforderlichen druckwasserdichter Abdichtung mit entspr. Ringraumdichtung. Kernbohrung bis DN 200, Bohrtiefe bis ca. 20 cm Diese Position gelangt nur zur Abrechnung, wenn im Bauwerk keine entsprechenden Wanddurchführungen vorgesehen sind. Hinweis / Lage: Lage: Anschluss an PW bzw. KA	1 St	EP	GP
03.04.0011	Anschluss vorh. Leitungen (Zulage) Erschwerniszulage für das Anschließen von vorhandenen Leitungen an neue Leitungen, zzgl. Abdichtelement. Darüber hinaus werden keine Stundenlohn- oder Handarbeiten vergütet. Einschl. aller Materialien. Als Zulage zur Schachtposition. Hinweis / Lage: Hinweis : die Erschwernis wird je anzubindendes Rohrende gewährt Lage : vorh. Leitungen Rohrmaterial: SB, STZ, GGG, PVC Dimension: DN 100 - DN 150	1 St	EP	GP
03.04.0012	Anschluss an vorh. Schacht herstellen Erschwerniszulage für das Anschließen von neuen Leitungen an vorh. Schachtbauwerke einschl. Abdichtung, darüber hinaus werden keine Stundenlohn- oder Handarbeiten vergütet. Einschl. aller Materialien. Als Zulage zur Schachtposition.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.04	Untertitel	Druckleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Lage: Hinweis : die Erschwernis wird je anzubindendes Rohrende gewährt Lage : vorh. Schächte Rohrmaterial: SB, STZ, GGG, PVC Dimension: DN 100 - DN 200	1 St	EP	GP
03.04.0013	Dichtungssätze Ringraumdichtung DL Rohrdurchführungen als Ringraumdichtung bestehend aus 2-fachem Dichtungs- satz, einschl. Lieferung und Montage der Dichtungen. Hinweis/Lage: Leerrohr/Kernbohrung: DN 150 Medienrohre: DA 125	1 Stk	EP	GP
03.04.0014	Untersturzausbildung DN 200 (Kunststoff) Herstellen von Untersturzbauwerken (innerer Absturz) aus Kunststoff-Fertigelementen für Anschlüsse bis zu einem Rohraußendurchmesser DA 330 Wartungs-/Inspektionsöffnung (220 mm) mit einem verschraubbaren Deckel verschlossen. Der Auslauf mit Durchmesser DA 200 mm. Der Radius werkseitig passend zur Schachtwand geschnitten. Liefern und Verlegen inkl. Befestigungsmaterial (Schrauben und Rohrschellen) aus Edelstahl, etc. in fertiger Arbeit. Hinweis / Lage: Fabrikat: Predl INSIDE DROP Typ 1 Dimension: DN 200 Absturzlänge: ca. 2,0 m Auslauf: 2 Bögen 45 Grad DN 200 Hinweis: in vorh. oder neuen Schächten	1 St	EP	GP
Summe Untertitel 03.04			Druckleitung, Netto:	.....
03.05	Untertitel Oberflächenwiederherstellung			

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
03	Titel	Druckleitungsbau			
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
A0016	OBERFLÄCHENWIEDERHERSTELLUNG DRUCKLEITUNG				
Ausführungsbeschr.	Nachstehende beschriebene Straßenwiederherstellung gilt nur für die außerhalb der Straßenbaumaßnahme liegenden Kanal- und Leitungstrassen sowie Anschlussleitungen.				
03.05.0001	Planum herstellen und verdichten				
	Erdplanum zur Aufnahme der Tragschichten ohne Bindemittel oberhalb des Untergrundes für die geforderte Ebenheit herrichten sowie auf die geforderte Lagerungsdichte und Tragfähigkeit verdichten. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Erdarbeiten" sowie die ZTV A-StB sind zu beachten.				
	Diese Postion wird nicht angewendet für Bereiche in denen bereits ein Bodenaustausch / -verbesserung erfolgt ist.				
	Hinweis / Lage: Genauigkeit: +/- 3 cm Verformungsmodul EV2 / Verdichtungsgrad auf OK Planum: mind. 45 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,5				
		100 m²	EP	GP	
03.05.0002	FSS liefern und einbauen				
	Güteüberwachtes rezykliertes oder natürliches Frostschutzmaterial liefern, profilgerecht über die volle Breite lagenweise einbauen und verdichten, einschließlich aller Nebenarbeiten.				
	Einzurechnen ist das Herstellen des Feinplanums und der Einbau bei beengten Verhältnissen (Gehwege, Engstellen, enge Fahrbahnbereiche, usw.). Die Entmischung ist durch sofortiges Einbauen und Verdichten zu vermeiden. Der optimale Wassergehalt ist beim Einbau einzuhalten.				
	Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen.				
	Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Schichten ohne Bindemittel" sind zu beachten.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Baustoffgemisch: 0/32 mm Anforderung: gem. ZTV/TL SoB-StB Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Feinkornanteil: TL SoB-StB, im eingebauten Zustand max. 5 M.-% Verformungsmodul EV2 / Verdichtungsgrad auf OK Frostschutz: mind. 120 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,2 Genauigkeit: +/- 2 cm Einbaustärke: 40 cm (bit. Fahrbahn) 35 cm (Pflasterflächen) Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“	35 m³	EP	GP
03.05.0003	STS liefern und einbauen Güteüberwachte rezyklierte oder natürliche Schottertragschichtmaterial liefern, profilgerecht, lagenweise einbauen und verdichten. Einzurechnen ist das Herstellen des Feinplanums und der Einbau bei beengten Verhältnissen (Gehwege, Engstellen, enge Fahrbahnbereiche, usw.). Die Entmischung ist durch sofortiges Einbauen und Verdichten zu vermeiden. Der optimale Wassergehalt ist beim Einbau einzuhalten. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Schichten ohne Bindemittel" sind zu beachten. Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Rezyklierte Baustoffe sind zulässig, sofern deren Verwendung für die vorgesehene Einbauweise und die in den Vorbemerkungen angegebenen Standortverhältnisse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig ist. Die erforderlichen Güte- und Materialnachweise sind vorzulegen. Abrechnung nach dem profilgerecht eingebauten und verdichteten Volumen in m³. Maßgebend sind die vorgegebene Abrechnungsbreite und Einbaustärke. Die Lieferscheine sind zur Kontrolle der eingebauten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mengen vorzulegen; der Verwendungszweck muss eindeutig daraus hervorgehen. Die Lieferscheine dienen nicht als Abrechnungsgrundlage. Hinweis / Lage: Einbaubereich: unter Pflasterflächen Baustoffgemisch: 0/32 mm Anforderung: gem. ZTV SoB-StB Umweltverträglichkeit: gemäß TL Gestein-StB bzw. EBV und Vorbemerkungen Verformungsmodul EV2 /Verdichtungsgrad auf OK STS: Bk 1,0 mind. 150 MPa, Verhältnis Wert Ev2/EV1 <= 2,5: Genauigkeit: +/- 2 cm Einbaustärke: 15 cm Abrechnungsbreite: wie Pos. „Erdaushub für Rohrgräben“	10 m³	EP	GP
A0017	Hinweis Asphalteinbau			
Ausführungsbeschr.	Gemäß den Vorgaben der ZTV A-StB sind unabhängig von der Art der Fugenausbildung, alle durchtrennten Asphaltschichten mit Heißbitumen 160/220, Bitumenemulsion oder bitumenhaltigem Voranstrich vollflächig anzustreichen oder zu beschichten. Haftkleber darf nicht verwendet werden. Es ist besonders darauf zu achten, dass die vorh. Asphaltdeckschicht nicht mit Bindemittel verunreinigt wird. Die zuvor genannten Punkte sind in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.			
03.05.0004	Asphalttragschicht liefern u. einbauen, Handeinbau Kleinflächen (Bk0,3-Bk1,0)			
	Asphalttragschicht gemäß ZTV A-StB in kleineren Flächen in Handarbeit einbauen, verdichten und abwalzen. Der Materialverbrauch ist durch Lieferscheinnachweise und amtliche Wiegekarten zu belegen, einschl. aller Lieferungen und Nebenleistungen. Die Vorbemerkungen "Asphaltarbeiten" sind zu beachten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis / Lage: Körnung: AC 32 T N Bindemittel: [50/70//50/80 VL] Einbaudicke: D = bis 14 cm Einbaubereich: Leitungsgraben, Kleinflächen in Abstimmung mit der BÜ	15 t	EP	GP
03.05.0005	Fahrbahnfläche Asphalttragschicht reinigen u. ansprühen mit polymermodifizierter Bitumenemulsion (BK0,3 - BK1,0) Fahrbahnfläche vor Einbau Asphaltbinderschicht gründlich mit geeigneten Geräten (ggf. Wasserstrahlen) reinigen. Das anfallende Reinigungsgut ist zu Lasten des AN ordnungsgemäß zu entsorgen. Die gereinigte bit. Oberflächen ist gemäß den Vorgaben der ZTV Asphalt-StB gleichmäßig mit polymermodifizierter Bitumenemulsion mit einem geeignetem Gerät (Spritzrampe) ansprühen, einschließlich Lieferung des Materials. Angrenzende Zonen insbesondere Einfassungen und Abflussrinnen sind zu schützen, hierdurch entstehender Mehraufwand sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert Vergütet. Nach Ansprühen der bit. Oberfläche dürfen diese nur noch zu Einbauzwecken der weiteren Asphaltschicht befahren werden. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen (z.B. Absperren der Fläche) sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert Vergütet. Die Vorbemerkungen "Asphaltarbeiten" sind zu beachten. Hinweis / Lage: Bereich : Fahrbahnflächen auf Asphalttragschicht Bindemittel: polymermodifizierter Bitumenemulsion C40BF1-S Bindemittelanteil: ca. 0,25 bis 0,35 kg/qm	40 m²	EP	GP
03.05.0006	Asphaltdeckschicht liefern und einbauen, Handeinbau Kleinflächen (Bk0,3-Bk1,0) Asphaltdeckschicht gemäß ZTV A-StB Asphalt-StB in kleineren Flächen in Handarbeit einbauen, verdichten und abwalzen. Der Materialverbrauch ist durch Lieferscheinnachweise und amtliche Wiegekarten zu belegen, einschl. aller Lieferungen und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nebenleistungen. Die Vorbemerkungen "Asphaltarbeiten" sind zu beachten. Hinweis / Lage: Asphaltemischgut: AC 8 D N Bindemittel: [50/70//50/80 VL] Einbaudicke: D = bis 4 cm Einbaubereich: Hofflächen und Leitungsgraben, Kleinflächen in Abstimmung mit der BÜ	5 t	EP	GP
03.05.0007	Aufhellungsgestein (Zulage) Zulage für die Verwendung von Aufhellergestein in der Asphaltdeckschicht. Grobe Gesteinskörnung "Kategorie 95/1" mit einem 20%igen Anteil zugelassener Aufhellungsgesteine aus Quarzit oder 30%-igen Anteil an alpiner Moräne bezogen auf das gesamte Gesteinskörnungsgemisch. Als Zulage zur Asphaltdeckschicht. Hinweis / Lage: Einbaubereich : Fahrbahndeckschicht	40 m²	EP	GP
03.05.0008	Abstumpfungsmaßnahme Gemäß den Vorgaben der ZTV Asphalt- StB ist nach dem Einbau die noch heiße Asphaltdeckschicht zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit gleichmäßig mit einem bindemittelumhüllten Abstreumaterial abzustreuen und einzuwalzen. Nicht gebundenes Abstreumaterial ist zu entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Entstehende Entsorgungskosten werden nicht gesondert vergütet. Die ergänzenden besonderen Vertragsbedingungen "Asphaltarbeiten" sind zu beachten. Hinweis / Lage: Einbaubereich: Verkehrsfläche Abstreumaterial bindemittelumhüllte Lieferkörnung 1/3 mm Abstreumenge: 1,0 kg/m²	40 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.05.0009	Fugen aufschneiden und vergießen, Heißverarbeitbare Fugenmasse des Typs N2 Quer- Längsfugen in der Asphaltdeckschicht gemäß ZTV A-StB bzw. ZTV Fug-StB herstellen. Fugen auffräsen oder aufschneiden, Schnittflächen unmittelbar vor dem Einbringen der Fugenmasse reinigen und ggfs. trocknen, verfüllen der Fuge mit einer heißverarbeitbaren Fugenmasse nach Hersteller Angaben. Überverguss ist zu vermeiden. Sollte in Teilbereichen Vergussmasse überstehen, so ist diese abzustoßen. Einschließlich aller Materiallieferungen und aller Nebenleistungen. Das Fräsgut bzw. der Schneidschlamm ist während des fräSENS oder schneidens aufzunehmen und auf eine zugelassene Deponie / Entsorgungsstelle abzufahren (einschl. Deponiegebühr). Fugen in Längsrichtung sind nicht in Rollspuren oder im Bereich von Fahrbanmarkierung anzuordnen, während des Einbringens der Fugenmasse sind die Verkehrsflächen bis zur Auskühlung von Baustellenverkehr bzw. Verkehr freizuhalten. Hierdurch erforderliche Sicherheits- maßnahmen, werden nicht gesondert vergütet. Die Vorbemerkungen "Asphaltarbeiten" Gewerk 1 sind zu beachten. Hinweis / Lage: Einbaubereich: Anschlüsse, Höfe Abmessung Fuge: Breite ca. 1,0 cm, Tiefe ca. 4,0 cm Fugenverguss: heißverarbeitbare Fugenmasse Typ N2 gemäß TL Fug-StB	55 m	EP	GP
	---Pflaster---			
03.05.0010	Gel. Betonsteinpflaster verlegen Im Zuge der Leitungsverlegung aufgenommenes und zwischengelagertes Betonsteinpflaster von der Lagerfläche aufnehmen, zum Einbauort transportieren und im Bereich des Leitungsgrabens fachgerecht auf ca. 4 cm geeignetem Bettungs- material verlegen, verdichten sowie Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Das Liefern des Bettungsmaterial sowie Fugenverfüllmaterial ist einzukalkulieren. Pflaster entsprechend den angrenzenden Bestandsflächen hinsichtlich Verlegeverband, Verlegerichtung, Fugenbild, Höhenlage und Gefälle			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wiederherstellen. Anschlüsse an vorhandene Pflasterflächen und Natursteinpflaster fachgerecht anarbeiten. Erforderliche Sortier-, Anpassungs- und Schneidarbeiten sowie Bettung, Verfugung und sämtliche Nebenarbeiten sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Material: vorhandenes Betonsteinpflaster Verlegemuster: entsprechend angrenzendem Bestand Einbauort: Wiederherstellungsflächen Leitungsgraben Abrechnung: nach fertig hergestellter Fläche Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	27 m²	EP	GP
03.05.0011	Betonsteinpflaster liefern u. verlegen Wie Position 03.05.0010 (Seite 80) jedoch: neues Betonsteinpflaster liefer. Hinweis / Lage: Güte: D I K gem. DIN EN 1338 / TL Pflaster-StB Format / Typ: 16/16 cm Stärke: 10 cm Farbe: basalt Oberfläche: wassergestrahlt, Minifase R5/2 mm Verschiebschutz: ja Rutschhemmung: R13 nach DIN 51130 bzw. DGUV Regel 108-003	3 m²	EP	GP
03.05.0012	Natursteinpflasterbänder / Keile wiederherstellen Im Zuge der Leitungsverlegung aufgenommenes und zwischengelagertes Natursteinpflaster von der Lagerfläche aufnehmen, zum Einbauort transportieren und im Bereich des Leitungsgrabens fachgerecht auf ca. 4 cm geeignetem Bettungsmaterial verlegen, verdichten sowie Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Die vorhandenen Natursteinpflasterbänder sind innerhalb der Wiederherstellungsfläche entsprechend ihrem Verlauf im angrenzenden Bestand fortzuführen und keilförmig in die Betonsteinpflasterfläche einzupassen. Breite, Verlauf, Verlegeverband, Fugenbild, Höhenlage und Gefälle sind entsprechend den beidseitig angrenzenden Bestandsflächen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wiederherzustellen. Erforderliche Sortier-, Anpassungs- und Schneidarbeiten sowie Bettung, Verfübung und sämtliche Nebenarbeiten sind einzurechnen. In den Einheitspreis ist weiterhin das Knacken und behauen der Steinen sowie die Lieferung des Bettungs- und Verfüllmaterial einzurechnen. Hinweis / Lage: Material: vorhandenes Natursteinpflaster Ausführung: Pflasterbänder / Keile entsprechend angrenzendem Bestand Einbauort: Kreuzungsbereiche mit dem Leitungsgraben Abrechnung: nach fertig hergestellter Fläche	2	EP	GP
03.05.0013	Gel. Natursteinpflaster verlegen - Seitenbereich Im Zuge der Leitungsverlegung aufgenommenes und zwischengelagertes Natursteinpflaster von der Lagerfläche aufnehmen, zum Einbauort transportieren und im Bereich des Leitungsgrabens fachgerecht auf ca. 4 cm geeignetem Bettungsmaterial wiederverlegen, verdichten sowie Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Verlegeverband, Bogen- und Reihenverlauf, Fugenbild, Höhenlage und Gefälle sind entsprechend den unmittelbar angrenzenden Bestandsflächen wiederherzustellen. Anschlüsse an vorhandene Pflasterflächen, Plattenbänder, Einbauten und Randeinfassungen sind fachgerecht anzupassen. Verlegebild, Pflasterformat und Anschlüsse sind entsprechend dem vorhandenen Bestand und der beigefügten Fotodokumentation wiederherzustellen. Erforderliche Sortier-, Anpassungs- und Schneidarbeiten sowie Lieferung der Bettung und Verfübung sowie sämtliche Nebenarbeiten sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Material: vorhandenes Natursteinpflaster Pflasterformat: entsprechend Bestand Verlegemuster: entsprechend angrenzendem Bestand			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Fotodokumentation (Abbildung 2, 4-6) Einbauort: Wiederherstellungsflächen im Bereich des Leitungsgrabens Abrechnung: nach fertig hergestellter Fläche Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	35 m²	EP	GP
03.05.0014	Gel. Plattenband aus vorhandenem Material wiederherstellen Im Zuge der Leitungsverlegung aufgenommene und zwischengelagerte Platten von der Lagerfläche aufnehmen, zum Einbauort transportieren und im Bereich des Leitungsgrabens fachgerecht auf ca. 4 cm geeignetem Bettungsmaterial wiederverlegen, verdichten sowie Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Das vorhandene Plattenband ist entsprechend seinem Verlauf in den angrenzenden Bestandsflächen durch die Wiederherstellungsfläche hindurchzuführen. Breite, Flucht, Ausrichtung, Fugenbild, Höhenlage und Gefälle sind entsprechend dem Bestand wiederherzustellen. Unterschiedliche Dicken der Platten gegenüber dem angrenzenden Natursteinpflaster sind bei der Herstellung der Bettung zu berücksichtigen. Die Bettung ist entsprechend anzupassen und profilgerecht herzustellen. Der hieraus entstehende Mehraufwand ist in den Einheitspreis einzurechnen. Verlegebild, Plattenformat, Verlauf und Anschlüsse sind entsprechend dem vorhandenen Bestand und der beigefügten Fotodokumentation wiederherzustellen. Erforderliche Sortier-, Anpassungs-, Schneidarbeiten, die Lieferung des Bettungs- und Fugenmaterial sowie sämtliche Nebenarbeiten sind einzurechnen. Hinweis / Lage: Material: vorhandene Platten Plattenabmessungen: ca. 30–40 cm Plattendicke: entsprechend Bestand Bandbreite: eine Plattenbreite Einbauort: Kreuzungsbereiche des Leitungsgrabens Abrechnung: nach Länge des fertig wiederhergestellten Plattenbandes Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	6 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.05.0015	Gel. Betonsteinrinne versetzen Gelagerte Betonsteinrinne aufnehmen zur Einbaustelle transportieren, gem. DIN 18318 flucht- u. höhengerecht auf Beton C 20/25, 20 cm stark, versetzen, einschließlich ausschlämmen der Fuge untere 2/3 hydr. Fugenmörtel, obere 1/3 mit 2-komponenten Epoxidharz-Fugenmörtel, einschließlich einfärben des Mörtels in der Steinfarbe, und anschließendem Abwaschen der Schlämme. Das Versetzen in Bögen mit Halbmesser > 10,00 m ist einzukalkulieren. Der Ausbau bereits vorhandener Tragschichten und das Verfüllen des Arbeitsraumes ist in diese Position mit einzurechnen. Hinweis / Lage: Art: Rinnenformstein, 16/16/14, 16/24/14 cm Breite: ca. 0,50 m, 3-zeilig Einbaustelle: Kreuzungsbereiche des Leitungsrabens Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle Fugenmörtel Einbau nach Herstellerangaben Farbe: in Steinfarbe	2 m	EP	GP
03.05.0016	Gel. Natursteinrinne versetzen gelagerte Natursteinpflaster aufnehmen zur Einbaustelle transportieren und Rinnenanlage gemäß M FPgeb flucht- und höhengerecht auf Beton C 20/25, 20 cm stark, hammerfest frisch-in-frisch versetzen. Beim Versetzen der Steine ist darauf zu achten, dass der Beton höchsten 2 cm in die Fuge aufsteigt. Die Natursteine sind vor dem Versetzen mit dem Haftvermittler zu versehen. Anschließend erfolgt die Verfugung mit mineralischem Pflasterfugenmörtel einschließlich abwaschen der Zementschlämme. Pflastersteine müssen vor dem Verfugen satt vorgehäst werden und sauber und staubfrei sein. Fuge mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine). Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungseinrichtungen gelangen kann. Je nach Witterung sind geeignete Nachbehandlungsmaßnahmen durchzuführen (z.B. abdecken der Pflasterfläche mit einem feuchtzuhaltenden Geotextil			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei hohen Temperaturen). Die Nachbehandlung kann je nach Witterung zwischen 3-7 Tagen betragen. Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten. Das Versetzen in Bögen mit Halbmesser > 10,00 m ist einzukalkulieren. Hinweis / Lage: Typ / Format: vorhandenes Natursteinpflaster Abmessungen: 6-zeilig, b = ca. 60 cm Einbaustelle: Kreuzungsbereiche des Leitungsgrabens Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle Fugenmörtel Anforderung: gemäß M FPgeb, Fugenmörtelt Typ A Farbe: in Steinfarbe Hinweis: Die Einbauanweisung des Herstellers sind zu beachten.			
		3 m	EP	GP
03.05.0017	Bewegungsfuge Rinne herstellen Dauerelastische Bewegungsfugen liefern und herstellen. Die Bewegungsfuge ist vollständig im gesamten Querschnitt der Bord- und Rinnenanlage in der gesamten Aufbauhöhe, einschl. Unterbeton und Rückenstütze herzustellen. In allen Bereichen von Bewegungsfugen ist je ein Schnitt über den Rinnenquerschnitt einzurechnen. Der Einbau muss 5 - 7 mm tiefer als die Rinnenoberkante erfolgen. Hinweis / Lage: Lage: unterschiedliche Rinnenanlage bis ca. 60 cm Breite Farbe: schwarz / anthrazit			
		2 St	EP	GP
03.05.0018	Schnitte Betonsteinbelag Nassschnitt Betonsteinbelag für Abschlüsse an Stellen, wo Rand- und Abschlusssteine oder Auswickeln nicht möglich ist (Übergänge und Verschwenkungen zwischen Pflasterfläche u.ä.). Der Anteil des Schnittes ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Hinweis / Lage: Betonsteinbelag: Pflaster, Platten, Rinnen Schnittart: Nassschnitt Pflasterstärke: 8-10 cm			
		20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
03	Titel	Druckleitungsbau		
03.05	Untertitel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
---Sonstiges---				
03.05.0019	Straßenausstattung wieder versetzen, Schilder Gelagerte oder AG-seitig gelieferte Straßenausstattung zur Einbaustelle transportieren und dort nach Weisung der BÜ wieder sach- und fachgerecht versetzen, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten und Beton C 20/25 für die Fundamente. Hinweis / Lage: Straßenausstattung: Verkehrs-, Straßenbezeichnungs-, Hydrantenhinweisschilder u.ä. Pfoften: 1 Pfoften je Schild Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	1 St	EP	GP
03.05.0020	Fahnenmast wieder versetzen, Gelagerter Fahnenmast zur Einbaustelle transportieren und dort nach Weisung der BÜ wieder sach- und fachgerecht versetzen, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten und Beton C 20/25 für die Fundamente. Hinweis / Lage: Fahnenmast gem. Fotodokumentation Abbildung 5 Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	1 St	EP	GP
03.05.0021	Absperrpfosten wieder versetzen, Gelagerte Absperrpfosten zur Einbaustelle transportieren und dort nach Weisung der BÜ wieder sach- und fachgerecht versetzen, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten und Beton C 20/25 für die Fundamente. Hinweis / Lage: Absperrpfosten gem. Fotodokumentation Abbildung 6 Lagerplatz: Innerhalb der Baustelle	8 St	EP	GP
Summe Untertitel 03.05		Oberflächenwiederherstellung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW			
03	Titel	Druckleitungsbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe Titel 03					
		Druckleitungsbau, Netto:		.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....	
		Gesamtsumme, Brutto:		.....	
04	Titel Stundenlohnarbeiten				
Hinweis: Stundenlohnarbeiten Die Stundenlohnarbeiten sind ausschließlich für unvorhersehbare, jedoch im Rahmen der Ausführung zwingend erforderlich werdende Leistungengeringeren Umfangs vorgesehen, z.B. besondere Reinigungsarbeiten,Stemmarbeiten, etc. Die Nachweise der erbrachten Lohnstunden sind in Form von Stundenlohnzetteln zeitnah (werktätig, spätestens wöchentlich) dem AG zur Anerkennung vorzulegen.					
Hinweis: Sofern die eingetragenen Einheitspreise nicht der geforderten Weise der VOB/A entsprechen, wird das Angebot von der Wertung ausgeschlossen ; d.h. das geforderte Entgelt muss der Leistung entsprechen.					
04.0001	Facharbeiter, Stundenlohn Stundenlohn eines Facharbeiters einschl. aller Zuschläge.				
Hinweis / Lage:					
		15 h	EP	GP	
04.0002	Baggerstunden mit Bedienung Bagger: mind. 0,50 cbm Löffelinhalt Bagger mit Bedienung mit mind. 0,50 cbm Löffelinhalt, einschl. Betriebsstoffen, sowie An- und Abtransport.				
Hinweis / Lage:					
		10 h	EP	GP	
04.0003	Bagger mit technischer Schutzausrüstung Wie Position 04.0002 jedoch: Verwendung von technischer Schutzausrüstung an Baumaschinen entsprechend DGUV-I 201-027 mit frontaler Sicherheitsverglasung der der Widerstandsklasse BR6 der DIN EN 1063 bzw. der Sprenghemmungswirkung ER4 nach DIN EN 13541 und Einbau eines verstärkten Kabinenbodens mit der				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
04	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mindestschutzwirkung von 12 mm Stahl mit einer Mindeststreckgrenze S 235 nach DIN EN 1993-1-1 bei der Durchführung der baubegleitenden Kampfmittelsondierung entsprechend BFR KMR TS A-9.4.3. Die Leistung gilt ausschließlich für den Einsatz der Baumaschine zur Untersuchung und erforderlichenfalls Bergung der kampfmittelrelevanten Anomalie im Bereich des Flurstücks 748/5 unter Aufsicht der vom Auftraggeber beauftragten Kampfmittelfachkraft. Die technische Schutzausrüstung für Baumaschinen im Rahmen der allgemeinen baubegleitenden Kampfmittelsondierung gemäß Los 3 ist nicht Gegenstand dieser Position und wird über diese Position nicht vergütet.	8 h	EP	GP
04.0004	LKW - Stunden mit Bedienung Allrad mit Kipper, 12 t, Dreiachser LKW Allrad mit Kipper, 12 t, Dreiachser mit Bedienung, einschl. Betriebsstoffen, sowie An- und Abtransport. Hinweis / Lage:	10 h	EP	GP
04.0005	Kompressorstunden mit Bedienung Gerät: 1 Hammer mind. 2 cbm Luft Kompressor mit Bedienung, einschl. Betriebsstoffen, sowie An- und Abtransport. Hinweis / Lage:	10 h	EP	GP
04.0006	Mini- / Kompaktbaggerstunden mit Bedienung Mini- / Kompaktbagger mit Bedienung, einschl. Betriebsstoffen, sowie An- und Abtransport. Hinweis / Lage:	10 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bullay Fährstraße (24-127)

02	LV	Tiefbau_Los2_AWW		
04	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.0007	Radlader bis 45 kW mit Bedienung Radlader bis 45 kW, mit Bedienung, einschl. Betriebsstoffen, sowie An- und Abtransport. Hinweis / Lage:	20 h	EP	GP
Summe Titel 04		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Bullay Fährstraße (24-127)

Alle Einzelbeträge Netto in EUR