

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten:

Projektbezeichnung:	Neubau eines Geh- und Radweges
Projektname:	17114_1
PLZ:	79215
Ort:	Elzach
Straße:	Hauptstraße 69

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:

Ort der Angebotsabgabe:
Datum der Angebotseröffnung:
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll)
Ausführungsende: (Soll)
Ausführungsbeginn: (Ist)
Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Stadt Elzach
Straße:	Hauptstraße 69
PLZ:	79215
Ort:	Elzach

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	Straßenbau
LV-Name:	X105

Angebotssumme:

EUR

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Angebotssumme brutto:

EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN.....	4
1.1.	Baustelleneinrichtung u. Zwischenlager.....	4
1.2.	Verkehrssicherung.....	9
2.	STRAßENBAU.....	11
2.1.	Baufeldräumung.....	11
2.2.	Oberbodenarbeiten.....	12
2.3.	Straßenkoffer.....	12
2.4.	Unbefestigte Schichten.....	14
2.5.	Planum.....	15
2.6.	Unterstützung Fremdüberwachung durch AG.....	15
2.7.	Asphaltbefestigung.....	16
2.8.	Pflasterbefestigung.....	20
2.9.	Randeinfassungen.....	21
2.10.	Bankette.....	24
2.11.	Rasearbeiten.....	25
2.12.	Verkehrsschilder und Markierungen.....	25
2.13.	Schutzeinrichtung.....	28
2.14.	Sonstiges.....	29
3.	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG.....	31
3.1.	Suchgräben.....	31
3.2.	Leitungssicherung.....	31
3.3.	Leitungswiedereinbau.....	32
3.4.	Erdarbeiten.....	32
3.5.	Bodenverwertung / Entsorgung.....	34
3.6.	Schachtanschlussarbeiten.....	35
3.7.	Entwässerungsfertigteile.....	36
3.8.	Kanalrohrleitung.....	38
3.9.	Rohrbettung u. Verfüllung.....	43
3.10.	Dichtheitsprüfung u. Befahrung.....	45
3.11.	Dokumentation RWK.....	46
3.12.	Entwässerungsgraben.....	47
3.13.	Sonstiges.....	48
4.	SCHMUTZWASSERKANAL.....	49
4.1.	Suchgräben.....	50
4.2.	Leitungssicherung.....	50
4.3.	Erdarbeiten.....	51
4.4.	Bodenverwertung / Entsorgung.....	52
4.5.	SW- Fertigteilschächte.....	53
4.6.	Kanalanschlussarbeiten.....	56
4.7.	Kanalrohrleitung.....	59
4.8.	Rohrbettung u. Verfüllung.....	63
4.9.	Dichtheitsprüfung u. Befahrung.....	64
4.10.	Dokumentation SWK.....	66
4.11.	Sonstiges.....	67
5.	TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSUMVERLEGUNG.....	68
5.1.	Suchgräben.....	68
5.2.	Leitungssicherung.....	68
5.3.	Leitungswiedereinbau.....	68
5.4.	Erdarbeiten.....	69
5.5.	Bodenverwertung / Entsorgung.....	70
5.6.	Leitungsbettung und Verfüllung.....	71
6.	INGENIEURBAUWERKE.....	72

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Titel	Bezeichnung	Seite
6.1.	BW 2 - Brücke über den Frischnaubach	72
6.2.	Durchlass Fußbach.....	89
6.3.	Bodenverwertung / Entsorgung.....	95
	Zusammenstellung	97

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 Neubau eines Geh- und Radweges
LV: X105 Straßenbau

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

1. **ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN**

1.1. **Baustelleneinrichtung u. Zwischenlager**

Vorbemerkung zur BE- u. ZL-Fläche

Flächen für Baustelleneinrichtung (BE) und
Zwischenlager für Erdaushub (ZL)

Als BE Fläche kann ein Teilbereich von ca. 200 m² im Bereich
des Parkplatzes des Sportvereins FC Prechtal ev.
zur Verfügung gestellt werden.

Als ZL Flächen sind die als vorübergehend in Anspruch zu
nehmenden Flächen während der Bauphase mit je 3,0 m Breite
seitlich des geplanten Geh- u. Radweges zu Nutzen.

Ausserhalb dieser vom AG ausgewiesenen Flächen können
keine Baustoffe und Maschinen abgestellt bzw. gelagert werden.
Beschaffung und Anmietung zusätzlicher Flächen ist Sache des
AN und wird nicht gesondert vergütet.

Die zur Verfügungstellung weiterer Flächen ist nur in Abstimmung
mit der Stadt Elzach möglich.

Zufahrt zur angewiesenen BE Fläche erfolgt von der Straße Eilet
aus.

Das Vorbereiten und Wiederherstellen der gemeinsamen BE-
und ZL- Flächen sowie das Einrichten der BE werden gesondert
vergütet.

Vorbemerkung zur Baustelleneinrichtung

Flächen für Baustelleneinrichtung (BE)

Die Baustelleneinrichtung und Materiallagerplätze (BE) sind
nach Wahl des AN auf der vom AG zur Verfügung gestellten
Teilfläche einzurichten.

Die Teilfläche der Baustelleneinrichtung ist umlaufend mit
Bauzaunelementen, bestehend aus Einzelementen mit
verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung einschl.
Standfüßen, Zaunhöhe ab Gelände 2,00 m, zu umschließen und
vor unberechtigtem Betreten zusichern.

Die Kosten für das Einrichten, Aufbauen, Vorhalten und Räumen
der Baustelleneinrichtungsumzäunung ist in die Einheitspreise
der BE einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.
Anschlüsse für Wasser und Strom stehen nicht zur Verfügung
und deren Beschaffung ist Sache des AN.

**Materialanlieferungen des AN zur BE sind eigenver-
antwortlich zu koordinieren. Zusätzliche bauliche
Massnahmen für Anlieferungen des AN, z.B. provisorische**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

Zufahrtswege, vorübergehende Grabenverfüllungen, Einbau von Stahlplatten etc. werden nicht gesondert vergütet.

1.1.10. Baustelleneinrichtung

Baustelle einrichten
 alle für den Baubetrieb erforderliche Geräte, Einrichtungen und Anlagen zur Baustelle bringen, betriebsbereit aufbauen und bereits stellen.

Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, betriebsfertig aufstellen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich herstellen.

Bautoilette einschl. Reinigung und Leerung und Entsorgungskosten sind im Einheitspreis enthalten.

Ein ggf. erforderliches Umsetzen der bautoilette im Zuge des Baufortschritts ist einzukalkulieren.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Mieten und Pachten der zusätzlichen Flächen gehen zu Lasten des AN.

Folgende Einrichtung werden zu den zuvor genannten Einrichtungen seitens des AG zusätzlich gefordert:

Bürocontainer mit min. 4 Stühlen und einen Tisch für Baustellenbesprechungen etc.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Gewerke dieses Leistungsverzeichnisses.

70 v.H. der Pauschale werden nach Einrichtung, der Rest nach Räumung der BE vergütet.

1,000 psch

1.1.20. Baustelleneinrichtung vorhalten

Baustelleneinrichtung vorhalten. Vorhalten aller Geräte und Anlagen soweit in einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ist. Abgerechnet wird je Monat Vorhalzeitraum. Angefangene Monate werden entsprechend prozentual nach Kalendertagen abgerechnet.			
		5,000 Mt	.....	.....
1.1.30.	Baustelle räumen Baustelle räumen. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Benutzte Flächen und Wege, entsprechend dem ursprünglichen Zustand herstellen. Verunreinigungen beseitigen.			
		1,000 psch	.....	.....
	Vorbemerkung zur Zwischenlagerfläche Die Zwischenlagerfläche (ZL) für Erdaushub aus den Leitungs- und Straßenbauarbeiten können nach Wahl des AN punktuell auf der gesamten Länge des Geh- u. Radweges beidseitig mit je 3,0 m Breite eingerichtet werden. Vorgesehen sind auf der gesamten Strecke verteilt, 5 Lagerflächen je ca. 80m ² . Die Kosten für das Vorbereiten und Wiederherstellen der Zwischenlagerflächen werden gesondert vergütet. Unterhalten, Vorhalten und ggfl. Einbauten (z.B. Trennwände etc.) zur getrennten Lagerung der Haufwerke sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet. Zwischenlagerflächen stehen nur im hier angewiesenen Bereich zur Verfügung. Beschaffung und Anmietung zusätzlicher Lagerflächen ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.			
	Beschickung und Abfuhr aus dem ZL sind vom AN eigenverantwortlich zu koordinieren. Zusätzliche bauliche Massnahmen für Anlieferungen des AN, z.B. provisorische Zufahrtswege, vorübergehende Grabenverfüllungen, Einbau von Stahlplatten etc. werden nicht gesondert vergütet.			
1.1.40.	Oberboden abtragen seitlich lagern Abtrag-D 20-30cm Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Abtragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.			
		400,000 m2	.....	.....
1.1.50.	Oberboden auftragen, seitlich gelagert, Auftrag-D 20-30cm Oberboden, seitlich gelagert profilgerecht auftragen, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle. Oberboden, auflockern, abgleichen und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abeggen. Anfallendes Räumgut laden, transportieren und Verwerten. Abgerechnet wird die Auftragsfläche.	400,000 m2	.....	.....
1.1.60.	STLB-Bau: 10/2013 002 Geotextil Gewebe/-Maschenware Schicht aus Geotextilien, Gewebe- und Maschenware, Geotextilrobustheitsklasse 4, Masse min. 220 g/m2, Höchstzugkraft min. 45 kN/m, Überlappungsbreite mind. 20 cm.	400,000 m2	.....	.....
1.1.70.	Recyclingkies, Körnung 0/32 mm, einbauen verdichten D 15-20cm Filterschicht aus Recyclingkies, Körnung 0/32 mm, liefern, waagrecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Schichtdicke 20 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.	400,000 m2	.....	.....
1.1.80.	Recyclingkies ausbauen und entsorgen Zuvor eingebauten Recyclingkies vor Andecken Oberboden ausbauen, laden, fördern und der Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Kosten für die Verwertung/Entsorgung trägt der AN.	400,000 m2	.....	.....
1.1.90.	Geotextil ausbauen und entsorgen Zuvor eingebautes Geotextil vor Andecken des Oberbodens ausbauen, laden, fördern und der Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Kosten für die Verwertung/Entsorgung trägt der AN.	400,000 m2	.....	.....
1.1.100.	Abdecken Haufwerke Abdecken des auf dem Zwischenlager gelagerten Haufwerk mittels geeigneter Folie nach Wahl des AN. Folie liefern, auslegen, zu den Ladetätigkeiten entfernen und täglich nach Arbeitsende wieder auslegen und mit geeigneten Mitteln nach Wahl des AN sichern. Grundfläche des Haufwerks bis 200 m². Bei Bedarf ist die Folie mehrmals zu ergänzen bzw. auszutauschen. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Folie aufzunehmen und zu entsorgen. Kosten der Entsorgung gehen zu Lasten des AN.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

Abgerechnet wird das Abdecken des Haufwerks als Pauschale für die gesamte Baumassnahme.

1,000 psch

*** Ausführungsbeschreibung 1121
Bauzäune ausserhalb BE

Bauzäune ausserhalb BE

Bauzaun im Bereich der Baugruben und sonstiger Baustellenflächen.
 Bauzäune, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, aus Einzelementen, standfest aufstellen, vorhalten, umsetzen innerhalb des gesamten Baufeldes nach den Bedürfnissen der Bauetappen und räumen. Vorhaldedauer für die gesamte Bauzeit. Als Baustellenumzäunung, Absperrungen, im Bereich Baugruben und Leitungsgräben.
 Die UVV sind zu beachten.

70 v. H. werden nach Aufstellung der Bauzäune, der Rest nach Entfernung der Bauzäune vergütet.

Abgerechnet wird als Pauschale für die gesamte Baumassnahme.

Diese Positionen gelten nicht für die Baustelleneinrichtungsumzäunung, diese ist in der Baustelleneinrichtung enthalten.

1.1.110. gemäß Ausführungsbeschreibung 1121
Bauzaun Graben, H= 1,00m
 Bauzaun, als Schrankenzaun mit rotweißer Markierung nach Wahl des AN, Prüfung gem. TL-Absperrschranken entspricht den Vorschriften d. ZTV-SA.

Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 - 1,20 m

100,000 m

Sonstiges
 Dokumentation

1.1.120. **Fotodokumentation vor Baubeginn**
 Vor Baubeginn hat der AN eigenverantwortlich eine Fotodokumentation des Ist-Zustands der angrenzenden Gebäudefassaden, Mauern, Zäune, Bewuchs und angrenzender Außenflächen im Nahbereich von ca. 5 m zum Baufeld zu erstellen.

Ferner ist vor Einrichten der BE und Lagerflächen der Istzustand

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>der vom AN in Anspruch genommenen Flächen durch den AN gemeinsam mit dem AG und dem Eigentümer zu dokumentieren, die gemeinsame Feststellung des Istzustandes ist vom AG und dem Eigentümer gegenzeichnen zu lassen.</p> <p>Die Dokumentation ist vor Baubeginn dem Auftraggeber in digitaler Form (Bilderausdruck und JPG-Dateiformat) zu übergeben.</p> <p>Alle nicht dokumentierten und bei der Abnahme festgestellten Mängel bzw. Schäden an der vorhandenen Bausubstanz der angrenzenden Gebäude, Mauern etc. im Bereich der Baustelle bzw. sonstiger durch die Baudurchführung beanspruchter Flächen sind auf Kosten des AN durch den AN zu beseitigen.</p> <p>Die Vergütung für die Durchführung des Fotodokumentation erfolgt als Pauschale.</p> <p>Die Materialialkosten für Ausdrücke und Datenträger sind einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
	Summe 1.1.			.....
	1.2. Verkehrssicherung			
	1.2.10. Verkehrsplan			
	Erstellen von Verkehrszeichenplänen für die Gesamtbaumaßnahme und die einzelnen Bauabschnitte, in Abstimmung mit den Verkehrsbehörden, den Vorgaben des AG und allen Gewerken bis zu seiner endgültigen Genehmigung.	1,000 Psch		.....
	1.2.20. Verkehrsrechtl.Anordnung einholen			
	Verkehrsrechtliche Anordnung einholen.	1,000 St	.....	.....
	1.2.30. Verkehrsregel. und -sicherung			
	Verkehrsregelungen, Beschilderungen, Fahrbahnmarkierungen, Anrampungen von Bordsteinen einschließlich Asphaltmischgut nach wahl des AN und Baustellensicherungen aufstellen, für die einzelnen Bauphasen und Bauabschnitte umsetzen, vorhalten und nach Bauende wieder räumen. Angeboten wird die gesamte Leistung incl. aller erforderlichen Materialien, Löhne, Verkehrsposten, Mieten, Genehmigungsgebühren und evtl.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	anfallende Entsorgungskosten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Einrichtung, der Rest nach Räumung der Verkehrsregelung vergütet.	1,000 psch		.....
1.2.40.	Transp. Lichtsignalanlage aufbauen abbauen Richtungswechsel Anz Signalgeber 2 St automat.Steuerung Typ B Abstand 100 m Transportable Lichtsignalanlage, aufbauen und abbauen, für Richtungswechsel, Anzahl Signalgeber '2' St, mit automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen mit Signalsicherungen Typ B, TL Transportable Lichtsignalanlagen, Stromversorgung mit Batteriebetrieb, Abstand Lichtsignalanlage '100' m.	1,000 St	.....	.....
1.2.50.	Transp. Lichtsignalanlage betreiben Richtungswechsel Anz Signalgeber 2 St automat.Steuerung Typ B Abstand 100 m Transportable Lichtsignalanlage, betreiben, für Richtungswechsel, Anzahl Signalgeber '2' St, mit automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen mit Signalsicherungen Typ B, TL Transportable Lichtsignalanlagen, Stromversorgung mit Batteriebetrieb, Abstand Lichtsignalanlage '100' m.	5,000 StWo	.....	.....
1.2.60.	Transp. Lichtsignalanlage umsetzen Richtungswechsel Anz Signalgeber 2 St automat.Steuerung Typ B Abstand 100 m Transportable Lichtsignalanlage, umsetzen, für Richtungswechsel, Anzahl Signalgeber '2' St, mit automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen mit Signalsicherungen Typ B, TL Transportable Lichtsignalanlagen, Stromversorgung mit Batteriebetrieb, Abstand Lichtsignalanlage '100' m.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.2.	Verkehrssicherung			.....
Summe 1.	ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	STRAßENBAU			
2.1.	Baufeldräumung			
2.1.10.	StL-Nr. 12.106/005.11.11.00.03 Baugelände abräumen Aufwuchs*Wurzelstöcke Astwerk*Steine/Mauer/Zaun Übr.Räumg.Verw.AN Baugelände abräumen. Baugelände nach Unterlagen des AG. Auf dem Baugelände vorhanden. Busch-, Hecken und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk. Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,1 m Durchmesser an der Schnittstelle. Astwerk gefällter Bäume, Holzreste. Steine, Betonreste, Mauerreste und abgängige Zäune. Gesamtes Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 Psch	.....	.....
2.1.20.	StL-Nr. 12.106/036.24.05.50 Bäume fällen mit Roden DU 0,3 - 0,5 m*Verdicht/Boden AN Wst.Verw.AN*S.Abr.Verw.AN Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Durchmesser über 0,3 bis 0,5 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	4,000 St	.....	.....
2.1.30.	Verkehrsschild abbauen Verkehrsschild abbauen. Schildgroesse bis 1 m ² . Schild ohne Beleuchtung. Schild mit Mast abbauen. Abgebaute Teile saeubern, zum Lagerplatz des AG transportieren, abladen und stapeln. Mittlere Foerderweite bis 3,0 km.(Bauhof Münstertal) Betonfundament entfernen. Abbruchgut laden und der Verwertung bzw. Entsorgung zu führen. Gebühren der Verwertung- bzw. Entsorgung gehen zu Lasten des AN.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 2.1. Baufeldräumung			.....
2.2.	Oberbodenarbeiten			
2.2.10.	Oberboden abtragen und auf ZL lagern Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen, laden, fördern und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke 'über 20 cm bis 30 cm' Oberboden auf ZL innerhalb der Baustelle lagern, Förderweg bis 0,3 km Oberboden in Haufen locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	2.400,000 m3	.....	.....
2.2.20.	Oberboden laden fördern auftragen BG1 0,3km D 10-20cm Oberboden, zwischengelagert, laden, fördern, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Förderweg bis 0,3 km, Auftragsdicke über 10 bis 20 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	2.390,000 m³	.....	.....
2.2.30.	Oberboden laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN 10km Oberboden, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Förderweg bis 10 km, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	10,000 m3	.....	.....
<hr/>				
	Summe 2.2. Oberbodenarbeiten			.....
2.3.	Straßenkoffer			
2.3.10.	Boden Verkehrsfläche lösen laden fördern lagern 0,3km Abtrag-T 0,8m GW Boden für Verkehrsflächen, profilgerecht lösen, laden, fördern und lagern, Förderweg bis 0,3 km, Abtragtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 A DIN 18196 (Auffüllung / Schluff), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.	170,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.20.	StL-Nr. 17.806/229.91.10.20.02 Gel. Boden bzw. Fels des AG aufn. ... Freitext ...*Auftragsbereich Bod. i.lag./einb.*Planum gesondert Abrechng. Auftrag Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich 'E1 gemäß Baubeschreibung' Einbaustelle = Auftragsbereich. Boden bzw. Fels lagert innerhalb der Baustelle. Boden bzw. Fels innerhalb der Baustelle profilgerecht einbauen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	70,000 m3	.....	.....
2.3.30.	StL-Nr. 12.106/245.21.01.21 Material liefern und einbauen Grobk. Boden*Wasserschutzgeb. Auftragsbereich*Planum gesondert Abrechng. Auftrag Material liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Material = Grobkörniger Boden. Material für Einbau in Wasserschutzgebieten geeignet. Einbaustelle = Auftragsbereich. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.250,000 m3	.....	.....
2.3.40.	Zulage zu Boden lösen, Handschacht Zulage zu Boden lösen für Handaushub	5,000 m3	.....	.....
2.3.50.	Boden nicht schadstoffbelastet Materialentsorgung, Boden, nicht schadstoffbelastet, nicht wiedereinbaufähig, nicht gefährlicher Abfall der Verwertung zuführen.	210,000 t	.....	.....
2.3.60.	Entsorgung Böden gemäß Z1.1 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.1	10,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.70.	Entsorgung Böden gemäß Z1.2 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.2	10,000 t	.....	.....
2.3.80.	Entsorgung Böden gemäß Z2 Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z2.	10,000 t	.....	.....
2.3.90.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK I Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse I).	10,000 t	.....	.....
2.3.100.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK II Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse II).	10,000 t	.....	.....
Summe 2.3. Straßenkoffer				.....
2.4.	Unbefestigte Schichten			
2.4.10.	StL-Nr. 14.112/108.13.06.91.01 Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100*0/45 DPr 103+EV2 120*... Freitext ... natürl. Gstk.*Abrechng. Auftrag Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad DPr mindestens 103 v.H. und Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2. Einbaudicke '30 cm' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	1.900,000 m3	.....	.....
2.4.20.	StL-Nr. 14.112/108.13.06.91.01 Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100*0/45 DPr 103+EV2 120*... Freitext ... natürl. Gstk.*Abrechng. Auftrag Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad DPr mindestens 103 v.H. und Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2. Einbaudicke '39 cm' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	120,000 m3	.....	.....
2.4.30.	StL-Nr. 16.112/308.99.91 Deckschicht ohne Bindem. herst. ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...* Natürl. Gstk. Deckschicht ohne Bindemittel herstellen. In Verkehrsflächen 'Aufenthaltsbereich' Baustoffgemisch 'Forstmischung 0-16 mm ' Einbaudicke '10 cm ' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.	100,000 m2	.....	.....
	Summe 2.4. Unbefestigte Schichten			.....
2.5.	Planum			
2.5.10.	StL-Nr. 12.106/255.24 Planum herstellen Abweichung +-2 cm*Verf. 45 MN/m2 Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45 MN/m2	8.000,000 m2	.....	.....
	Summe 2.5. Planum			.....
2.6.	Unterstützung Fremdüberwachung durch AG			
2.6.10.	zusätzl. Plattendruckversuche zusätzlicher Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen. Verfahren: statischer Plattendruckversuch. Bereitstellung sämtlicher Geräte, Gegengewichte sowie Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Die Messergebnisse sind dem AG 2-fach zu übergeben.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.20.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verdichtungsgrad Kontrollprüfung ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung des Verdichtungsgrades.	10,000 St	.....	.....
Summe 2.6. Unterstützung Fremdüberwachung ..				.....
2.7.	Asphaltbefestigung Abbruch <u>Fahrbahn</u>			
2.7.10.	StL-Nr. 16.113/039.10.05 Asphaltbefestigung trennen Schneiden*Dicke 18 - 24cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.	150,000 m	.....	.....
2.7.20.	StL-Nr. 16.113/029.30.05.03.03 Asphaltbefestigung aufnehmen Randstreifen*Dicke 18 - 24cm Tiefe 20 - 30cm*Aufbr. Verw AN Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Randstreifen. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 cm bis 24 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	45,000 m2	.....	.....
2.7.30.	Entsorgen Straßenaufbruch, AS-Nr.: 17 03 02*, Verwertungskl. A, DK 0 Asphaltaufbruch entsorgen, teerfreier Straßenaufbruch in Schollenform, AS-Nr.: 17 03 02* (nicht gefährlicher Abfall) Verwertungsbereich A, Deponieklasse 0	85,000 t	.....	.....
2.7.40.	Asphaltkeil aufnehmen und entsorgen Asphaltkeil aufnehmen und entsorgen Breite des Asphaltkeiles 30 bis 50 cm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe des Asphaltkeiles 4 bis 6 cm, Material ADS AC 8 DL Aufbruchgut der Verwendung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 t	.....	.....
2.7.50.	StL-Nr. 16.113/006.10.40.10.10 Asphalt fräsen ADS*Tiefe 4 - 6 cm Fahrbahn*Fräsasph. verw. Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Asphaltdeckschicht. Frästiefe über 4 bis 6 cm. Fläche = Fahrbahn. Fräsasphalt der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	100,000 m2	.....	.....
	Fahrbahn Neubau <u>Fahrbahn</u>			
2.7.60.	StL-Nr. 16.113/109.33.10.00 Asphalttragsch. aus AC 32 T S herst Bk10*Dicke 14 cm*50/70 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaudicke = 14 cm. Bindemittel = 50/70.	310,000 m2	.....	.....
2.7.70.	StL-Nr. 14.113/058.90.00 Unterlage reinigen ... Freitext ... Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage 'Asphalttragschicht'	310,000 m2	.....	.....
2.7.80.	Bitumenemulsion aufsprühen Bk10*... Freitext ... C60BP1-S*Menge 300 g/m2 Vor ABI Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk10. Unterlage 'Asphalttragschicht' Bindemittel = C60BP1-S nach TL BE-StB 07 (neue Bezeichnung)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	TL BE-StB 15 = C60BP4-S). Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	310,000 m2	.....	.....
2.7.90.	Asphaltbindersch.a. AC 16 B S herst Bk10*Dicke 8 cm*... Freitext Freitext ...*SZ 18 Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S her- stellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaudicke = 8 cm. Bindemittel '50/70'	310,000 m2	.....	.....
2.7.100.	StL-Nr. 14.113/058.90.00 Unterlage reinigen ... Freitext ... Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage 'Asphaltbinderschicht'	350,000 m2	.....	.....
2.7.110.	Bitumenemulsion aufsprühen Bk10*... Freitext ... C60BP1-S*Menge 300 g/m2 Vor ABI Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk10. Unterlage 'Asphaltbinderschicht' Bindemittel = C60BP1-S nach TL BE-StB 07 (neue Bezeichnung TL BE-StB 15 = C60BP4-S). Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	350,000 m2	.....	.....
2.7.120.	StL-Nr. 14.113/318.11.10.00.00 Asphaltdecksch. aus AC 11 D S herst Bk10*Dicke 4 cm*25/55-55 A Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 11 D S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 25/55-55 A.	350,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.130.	StL-Nr. 16.113/913.31.41.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längs-/Querfuge*Deckschicht Tiefe 40 mm*Breite 10 mm Fugenmasse N 2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	90,000 m	.....	.....
2.7.140.	StL-Nr. 16.113/908.13.23.02 Naht in Asphalttschicht herst. Naht ADS*Längs/Quer Trennscheibe*Bitumen heiß Dicke 2,5-4,5 Naht in Asphalttschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Längs- und Quernaht. Herstellung der Nahtflanke durch Trennscheibe. Heiß aufzubringendes Straßenbaubitumen auf die Naht- flanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.	90,000 m	.....	.....
2.7.150.	Asphaltkeil als Anrampung Asphaltkeil als Anrampung als provisorische Anpassung. Breite des Asphaltkeiles 30 bis 50 cm, Höhe des Asphaltkeiles 4 bis 6 cm, Material ADS AC 8 DL oder gleichwertig Die Straßeneinläufe sind Auszusparen	95,000 m	.....	.....
	Geh- und Radweg Neubau <u>Fahrbahn</u>			
2.7.160.	StL-Nr. 16.113/823.22.20.00 Asphalttragd. aus AC 16 TD herst. Rad- und Gehwege*Dicke 10 cm 50/70 Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmisch-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gut AC 16 TD herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 50/70.	4.480,000 m2	.....	.....
2.7.170.	StL-Nr. 16.113/913.31.41.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längs-/Querfuge*Deckschicht Tiefe 40 mm*Breite 10 mm Fugenmasse N 2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließ- lich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	60,000 m	.....	.....
2.7.180.	StL-Nr. 16.113/908.13.23.02 Naht in Asphalttschicht herst. Naht ADS*Längs/Quer Trennscheibe*Bitumen heiß Dicke 2,5-4,5 Naht in Asphalttschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Längs- und Quernaht. Herstellung der Nahtflanke durch Trennscheibe. Heiß aufzubringendes Straßenbaubitumen auf die Naht- flanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.	60,000 m	.....	.....
	Summe 2.7. Asphaltbefestigung		.....	.....
2.8.	Pflasterbefestigung Überquerungshilfe Überquerungshilfe			
2.8.10.	Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Parkfl.*... Freitext ...*o.F., o.Vorsatz. Leuferverband Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine nach Unterlagen des AG. Auf Geh- u. Radweg. Einzelflächen 'von ca. 15m2' Format für Rastermaß '10 cm x 20 cm x 8 cm.' Betonsteinpflaster Quadratpflaster Kronit Nr. 4 Sg, Fa. Kronimus o. glw. Das Zuarbeiten der Pflastersteine wird gesondert vergütet.' Feinfase mit Vorsatzbeton. Bettung 'aus Edel-Brechsand/Splitt-Gemisch 2/5 mm. Bettungsdicke 4 cm.' Fuge 'mit Edel-Brechsand/Splitt-Gemisch 1/3 mm' Steine 'im Läuferverband verlegen. Die Verlegehinweise des Herstellers sind zu beachten.'	12,000 m2	.....	.....
2.8.20.	StL-Nr. 16.115/180.01.99 Pflastersteine zuarbeiten aus Beton*... Freitext ... Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße zuarbeiten, behauen oder schneiden. Das Zuarbeiten, Behauen oder Schneiden der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton. Dicke '8 cm'	7,500 m	.....	.....

Summe 2.8. Pflasterbefestigung

2.9. Randeinfassungen

Hinweis Randeinfassungen
 Alle Bordsteine sind mit Dehnfugeneinlage aus UV-beständigen Recyclinggummiplatten zu verlegen. Diese sind in die einzelne Bordsteinpositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
 Dehnfugen einschließlich Rinnenplatten und Fundament.

Fabrikat:

BIS Bau- und Industrieservice Frank Christl
 Inhaber: Dipl.-Ing. Frank Christl
 Jugendherbergsweg 2
 D-03096 Burg (Spreewald)
 Telefon 03 56 03 / 75 94 37 oder 03 56 03 / 75 94 38
 Fax 03 56 03 / 75 94 39

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mobil 01 71 / 3 19 27 09 info@bis-christl.de			
	oder gleichwertig.			
2.9.10.	StL-Nr. 16.115/310.14.90.01.11 Bordsteine aus Beton setzen BSt. FB 300x250*... Freitext ... Gerader Stein*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein FB 300 x 250. Vorsatzschicht 'Quarzweiß Nr. 646' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	85,000 m	.....	.....
2.9.20.	Zulage Radian 5 bis 10 m Zulage für Herstellen Randeinfassung mit Radian 5 bis 10 m. Kurvenausbildung mit Steinlängen min. 25 cm bis 50 cm. Steinschnitte sind einzurechnen.	6,000 m	.....	.....
2.9.30.	StL-Nr. 16.115/310.14.90.04.11 Bordsteine aus Beton setzen BSt. FB 300x250*... Freitext ... Halbm. 1 - 2,5 m*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein FB 300 x 250. Vorsatzschicht 'Quarzweiß Nr. 646' Kurvenstein, Halbmesser größer 1,00 bis 2,50 m. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	9,000 m	.....	.....
2.9.40.	StL-Nr. 16.115/310.14.90.06.11 Bordsteine aus Beton setzen BSt. FB 300x250*... Freitext ... Überg./Absenker*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein FB 300 x 250. Vorsatzschicht 'Quarzweiß Nr. 646'			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übergangstein/Absenkungsstein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	8,000 m	.....	.....
2.9.50.	StL-Nr. 16.115/310.99.90.09.11 Bordsteine aus Beton setzen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein 'FB 300 x 100 ' Vorsatzschicht 'Quarzweiß Nr. 646' Bordstein 'Einfahrtsmitte-Stein ' Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	22,000 m	.....	.....
2.9.60.	StL-Nr. 16.115/310.05.90.01.11 Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 100x300*... Freitext ... Gerader Stein*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 100 x 300. Vorsatzschicht 'Granitvorsatz' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	16,000 m	.....	.....
2.9.70.	StL-Nr. 16.115/310.05.90.05.11 Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 100x300*... Freitext ... Halbm. bis 1 m*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 100 x 300. Vorsatzschicht 'Granitvorsatz' Kurvenstein, Halbmesser bis 1,00 m. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	3,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.80.	StL-Nr. 16.115/310.99.90.01.11 Bordsteine aus Beton setzen ... Freitext ...*... Freitext ... Gerader Stein*bis 10 cm unt.OK F-Beton Unt.AG Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein 'RÜS 180 x 220' Vorsatzschicht 'Granitvorsatz' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton nach Unterlagen des AG herstellen.	6,000 m	.....	.....
2.9.90.	Bordsteine trennen 18/30-15/22*BSt. schneiden BSt.Gehrung tr. Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 30/25 cm. Bordstein trennen durch Schneiden. Bordstein auf Gehrung trennen.	20,000 St	.....	.....
Summe 2.9. Randeinfassungen			.....	.....
2.10.	Bankette			
2.10.10.	StL-Nr. 16.112/912.21.41.11.00 Bankett profilgerecht herstellen DoB 0/32,Obo d.AG*Einschichtig Breite Unterl. AG*12 tief+ 6 hoch 3cm tiefer*DPR 100 Bankett profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. Baustoff = Baustoffgemisch 0/32 für Deckschichten ohne Bindemittel. Mit mindestens 40 M.-v.H. Kornanteil über 2 mm für die untere Schicht. Oberboden für die obere Schicht. Oberboden des AG. Einbau einschichtig. Breite nach Unterlagen des AG. Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau 3 cm tiefer als Fahrbahnrand. Verdichtungsgrad DPR mindestens 100 v. H.	3.500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.10.	Bankette		.....
2.11.	Rasendarbeiten			
2.11.10.	Rasensaat mit Gebrauchsrasen DIN 18917 Rasensaat mit Gebrauchsrasen DIN 18917, Regelsaatgutmischungen Typ RSM 2.3, Gebrauchsrasen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen, Saatgutmenge 30g/m ² und nochmaliges anwalzen, Ansaatfläche eben bis leicht geneigt, einschl. 1. Schnitt und nacharbeiten etwaiger Fehlstellen, liefern und herstellen.	300,000 m2	.....	.....
	Summe 2.11.	Rasendarbeiten		.....
2.12.	Verkehrsschilder und Markierungen			
	Verkehrsschilder Ausführung gemäß Beschilderungsplan des AG			
2.12.10.	StL-Nr. 11.130/127.11.01.01.22 Verkehrssch./Wegweiser des AG anbr. Größe bis 1,1 m²*Flache Ausführung Befest. Teil AN*St.-Schelle Pl. I UK Schild ab 2 m*Sch.lag.i. Baust. Verkehrsschild bzw. Wegweiser des AG anbringen. Schildgröße bis 1,1 m ² . Schild = flache Ausführung. Befestigungsteile liefert AN. Befestigung mit Stahl-Rohrschellen, feuerverzinkt, nach IVZ Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht ro- stendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche. Verkehrsschild lagert innerhalb der Baustelle. Ver- kehrsschild säubern.	3,000 St	.....	.....
2.12.20.	StL-Nr. 11.130/303.31.50.17.90 Rohrpfosten aufstellen Länge>2000-2500mm*R.St. 60,3/2,0 mm Bodenh.Unterl. AG*Bodenkl. 3-5 Ortb.0,4/0,4/0,8*... Freitext ... Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstel- len einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge = über 2000 mm bis 2500 mm. Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm. Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG. In Bodenklasse 3 bis 5 aufstellen. Fundament aus Ortbeton C 12/15 0,40/0,40, Tiefe 0,80 m herstellen. Aushub 'innerhalb der Baustelle, auf Lagerfläche lagern'	14,000 St	.....	.....
2.12.30.	StL-Nr. 11.130/102.01.10.22.11 Verkehrsschild anbringen Ronde*Größe 1*Folie RA 2 3 mm dick*St.Rohrsch.Plan I UK Schild unt.2 m Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Ronde. Größe 1. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 3 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes unter 2,00 m über der Verkehrsfläche.	18,000 St	.....	.....
2.12.40.	StL-Nr. 11.130/102.02.10.22.11 Verkehrsschild anbringen Dreieck*Größe 1*Folie RA 2 3 mm dick*St.Rohrsch.Plan I UK Schild unt.2 m Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Dreieck. Größe 1. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 3 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes unter 2,00 m über der Verkehrsfläche.	7,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.12.50.	<p>StL-Nr. 11.130/102.03.10.22.11 Verkehrsschild anbringen Quadrat*Größe 1*Folie RA 2 3 mm dick*St.Rohrsch.Plan I UK Schild unt.2 m Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Quadrat. Größe 1. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 3 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht ro- stendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes unter 2,00 m über der Verkehrsfläche.</p>	6,000 St	.....	.....
2.12.60.	<p>Sperrfläche 1K-Markierungsfarbe Q4 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Sperrfläche, Typ II, Breite 25 cm, aus Einkomponenten-Markierungsfarbe, Überrollbarkeitsklasse T3, Klasse Q4 (Qd größer gleich 160 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P4 (500000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S3 (SRT größer gleich 55) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Ausführung gemäß Zeichnung.</p>	100,000 m	.....	.....
2.12.70.	<p>Sperrflächenumrandung 1K-Markierungsfarbe Q4 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Sperrflächenumrandung, Typ II, Breite 12 cm, aus Einkomponenten-Markierungsfarbe, Überrollbarkeitsklasse T3, Klasse Q4 (Qd größer gleich 160 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P4 (500000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S3 (SRT größer gleich 55) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Ausführung gemäß Zeichnung.</p>	85,000 m	.....	.....
2.12.80.	<p>Längsmarkierung 1K-Markierungsfarbe Q4 Fahrbahnmarkierung ZTV-M, Längsmarkierung, Typ II, durchgehend, Breite 12 cm, aus Einkomponenten- Markierungsfarbe, Überrollbarkeitsklasse T3, Klasse Q4 (Qd größer gleich 160 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P4 (500000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S3 (SRT größer gleich 55) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Ausführung gemäß Zeichnung.	30,000 m	.....	.....
2.12.90.	Längsmarkierung 1K-Markierungsfarbe Q4 Fahrbahnmarkierung ZTV-M, Längsmarkierung, Typ II, unterbrochen Verhältnis Strich / Unterbrechung 1:1, Breite 12 cm, aus Einkomponenten-Markierungsfarbe, Überrollbarkeitsklasse T3, Klasse Q4 (Qd größer gleich 160 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P4 (500000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S3 (SRT größer gleich 55) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Ausführung gemäß Zeichnung.	10,000 m	.....	.....
	Summe 2.12. Verkehrsschilder und Markierungen			.....
2.13.	Schutzeinrichtung			
2.13.10.	STLB-Bau: 10/2019 084 Entfernen Schutzplanke Entfernen von einfacher Schutzplanke, Pfostenabstand 2 m, Pfostenlänge 0,515 m, anfallende Stoffe seitlich lagern.	6,000 m	.....	.....
2.13.20.	Einfache Schutzplanke, seitl. gelagert, wiederherstellen Einfache Schutzplanke, seitlich gelagert, wiederherstellen	6,000 m	.....	.....
2.13.30.	Sigma100 L 1,5m Pfostenabst. 2m nachgewiesene Aufhaltstufe H1 DIN EN 1317-2, Klasse W1 der normalisierten Stufen des Wirkungsbereiches DIN EN 1317-2, Holm Profil B, Pfosten Sigma 100, Pfostenlänge 1,5 m, Pfostenabstand 2 m, Pfosten rammen.	3,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.13.40.	Radfahrerschutz herstellen Zusatzkonstruktion zum Schutz von Radfahrern an Fahrzeug-Rückhaltesystem herstellen. An vorhandener Konstruktion 'montieren' Radfahrerschutz 'Handlauf' Konstruktion gerade. Gelenderhöhe ab OK Gelände 1,30 m	5,000 m	.....	.....
	Summe 2.13. Schutzeinrichtung			.....
2.14.	Sonstiges			
2.14.10.	StL-Nr. 16.807/712.14 Anfahrerschutz für Baum herstellen Unbefest. Fläche*Rundholz Anfahrerschutz für Baum nach Unterlagen des AG herstellen Erdarbeiten ausführen. Die den Anfahrerschutz umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Überschüssige Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einbau in unbefestigte Fläche. Anfahrerschutz = Rundholz. Holzschutz durch Kesseldruckverfahren.	5,000 St	.....	.....
2.14.20.	StL-Nr. 11.128/237.11.22.11.02 Maschendrahtzaun herstellen Zaunhöhe 1,50 m*St.pf. D 42mm Pf.L2,35m,D30 T70*Pfofenabst.2,50m Gefl.50x50x2,5*Spannd.3mm 3zügig Aushub verwerten Maschendrahtzaun, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, herstellen. Spanndraht in jede Masche einziehen. Mindestens jeden 10. Pfosten und alle Eckpfosten doppelseitig und die Endpfosten einseitig verstreben. Pfostenverstrebung wird gesondert vergütet. Zaunhöhe = 1,50 m. Stahlrohrpfosten, feuerverzinkt, Durchmesser 42 = mm, Wanddicke = 1,5 mm. Pfostenlänge = 2,35 m, Betonfundament C 12/15, Durchmesser = 30 cm, Tiefe = 70 cm. Pfostenabstand = 2,50 m. Maschendrahtgeflecht 50x50x2,5 mm, dickverzinkt. Spanndraht 3 mm, dickverzinkt, 3-zügig. Bodenklasse 3 bis 5, Überschüssiges Aushubmaterial der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.14.30.	StL-Nr. 11.128/201.12.01.11.00 Wildschutzzaun herstellen H.1,6m Pf.L.2,2m*Pfostenabst.5,00m Holzpf. D8-10cm*Bodenklasse 3-5 Kn.gefl.23 Drähte Wildschutzzaun nach Unterlagen des AG herstellen. Knotengeflecht auf fahrbahnabgewandter Pfostenseite anbringen, mit Ausnahme der Eckpfosten. Die erforderlichen Drahtverbindungen sind mit feuerverzinkten Spannschlössern auszuführen. Mindestens jeder 10. Pfosten und alle Eckpfosten doppelseitig und die Endpfosten einseitig verstreben. Pfostenverstrebung wird gesondert vergütet. Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten. Aushubmaterial innerhalb der Baustelle flächenhaft verteilen. Zaunhöhe = 1,60 m, Pfostenlänge = 2,20 m. Pfostenabstand = 5,00 m. Holzpfosten, Nadelholz, kesseldruckimprägniert, Durchmesser 8 bis 10 cm. Bodenklasse 3 bis 5. Knotengeflecht aus glattem Draht 2 mm, dickverzinkt, Kopf- und Fußdraht 2,5 mm, Anzahl der waagerechten Drähte 23 Stück. In den unteren 80 cm Abstand höchstens 5 cm. Senkrechter Abstand höchstens 15 cm. Reißfestigkeit der waagerechten Drähte mindestens 1150 N/mm ² .	25,000 m	.....	.....
2.14.40.	StL-Nr. 07.134/210.25.21 Kabelschutzrohr einbauen PVC hart 110x3,2*1rohrig/Kiesmant. Stahldraht einz. Kabelschutzrohr, einschl. fester Rohrverbindung, einbauen. Rohroeffnungen dicht verschliessen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert berechnet. Abgerechnet wird nach Laenge in der Achse der Rohrleitung. Material = PVC hart-Rohr 110 x 3,2 DIN 8062. Verlegeart = Einrohrig mit Kiessandummantelung, 10 cm dick. Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Ueberstand einziehen.	30,000 m	.....	.....
Summe 2.14.		Sonstiges	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2. STRAßENBAU				.....
3.	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG			
3.1.	Suchgräben			
3.1.10.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,25m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1'	3,000 m3	.....	.....
3.1.20.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,75m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Verbau wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 1,75 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1'	5,000 m3	.....	.....
3.1.30.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 2,50m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Verbau wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 2,50 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E2'	8,000 m3	.....	.....
Summe 3.1. Suchgräben				.....
3.2.	Leitungssicherung			
	Vorbemerkung Leitungssicherung Leitungssicherung erfolgt in Teilabschnitten als quer- oder längskreuzende Leitungen. Abgerechnet wird die zu sichernde Leitungslänge, bei Kabelbündel die Länge des Bündels. Einzellängen der Kabel bei Kabelbündel werden nicht vergütet.			
3.2.10.	Entsorgungsltg T bis 1,5m sichern Entsorgungsleitung über DN 100 bis DN 300, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,5 m, sichern.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	STLB-Bau: 10/2013 002 Kabel unter Spannung sichern T bis 0,8m Kabel unter Spannung, sichern, Niederspannungskabel, erdverlegt, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 0,8 m.	20,000 m	.....	.....
Summe 3.2. Leitungssicherung				.....
3.3.	Leitungswiedereinbau Vorbemerkung Wiedereinbau vorhandener Versorgungsleitungen Die gesicherten und in Betrieb verbleibenden Leitungen sind nach Freigabe durch die jeweiligen Betreiber wiedereinzubauen. Die ggf. Aufnahme der Leitung, Herstellen des Sandlager, Ablegen in alter Lage sowie Einbau des Sandbett / Umhüllung ist in den Einheitspreis der Einbettung einzukalkulieren. Liefern und Einbau von Trassenwarnbänder, Farbe entsprechend der Medienleitung, werden gesondert vergütet.			
3.3.10.	Sand Einbettung Rohr DN200-300 einbauen verdichten D 30-50cm Sand, liefern, für Einbettung von Rohrleitungen DIN EN 1610, DN über 200 bis 300 mm, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Herstellen von min. 10 cm Bettung, Umhüllung und min. 15 cm Überdeckung Schutzrohre.'.	5,000 m3	.....	.....
3.3.20.	STLB-Bau: 10/2013 043 Rohr markieren Trassenwarnband Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband aus Kunststoff, 40 cm über Rohrscheitel.	10,000 m	.....	.....
Summe 3.3. Leitungswiedereinbau				.....
3.4.	Erdarbeiten Leitungsgraben Leitungsgrabenaushub erfolgt als Einzelgraben nach Oberbodenabtrag und Vorabtrag schluffiger Boden über die gesamte Grabenbreite.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Augenscheinlich zum Wiedereinbau geeignetes Aushubmaterial ist getrennt von nicht wiedereinbaufähigem Material im Zwischenlager zum Wiedereinbau zu lagern bzw. seitlich zu lagern..			
3.4.10.	Boden Graben Abwasserkanäle lösen laden fördern lagern T bis 1,25m Boden der Gräben für Abwasserkanäle einschließlich Schachtbaugruben profiligerecht lösen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1' Grabentiefe bis 1,25 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 200 bis DN 400. Aushub laden, fördern und lagern. Abgerechnet 'wird nach Abtragsprofilen'	70,000 m3	.....	.....
	Aufmass Fotonachweis Handschachtbereiche sind örtl. aufzumessen und mit Darstellung des Hindernisses zu fotografieren.			
3.4.20.	Boden lösen, Handschacht Boden lösen zu allen Aushubpositionen für Handaushub im Bereich von Schiebergestängen, Unterflurhydranten, Schachtkonen, Hauswänden, Baumwurzeln und sonstige Hindernisse im Boden. Handschacht im Bereich von Ver- u. Entsorgungsleitungen ist in den Leitungssicherungspositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet. Handschacht im Umschluss- bzw. Einbindebereich der neuen mit den alten, verbliebenen Bauteile für RWK ist in den entsprechenden Einbindepositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet.	2,500 m3	.....	.....
3.4.30.	Hindernis Einzelstein (Block) aufnehmen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling, Blöcke >20 bis 63cm Kl), aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren. Einzelstein ist aufzumessen und vor Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	3,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.40.	Hindernis Einzelstein (großer Block) aufnehmen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling, große Blöcke > 63cm Kl), aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren. Einzelstein ist aufzumessen und vor Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	2,000 m3	.....	.....
Summe 3.4. Erdarbeiten				.....
3.5. Bodenverwertung / Entsorgung				
3.5.10.	Boden nicht schadstoffbelastet Materialentsorgung, Boden, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall der Verwertung zuführen.	60,000 t	.....	.....
3.5.20.	Entsorgung Böden gemäß Z1.1 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.1	1,000 t	.....	.....
3.5.30.	Entsorgung Böden gemäß Z1.2 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.2	1,000 t	.....	.....
3.5.40.	Entsorgung Böden gemäß Z2 Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z2.	1,000 t	.....	.....
3.5.50.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK I Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse I).	1,000 t	.....	.....
3.5.60.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK II Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse II).	1,000 t	.....	.....
Summe 3.5. Bodenverwertung / Entsorgung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 Neubau eines Geh- und Radweges
LV: X105 Straßenbau

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

3.6. Schachtanschlussarbeiten

RW-Kanalanschluß an Bestand

Neu RW Haltung zwischen best.
Schächten im Bereich neuer
Überquerungshilfe herstellen.
RW-Schacht Nr.36R0022 und 36R0002.
Handschacht zum Freilegen d. Bauteile
sind in die Anschlusspositionen
einzurechnen u. wird nicht gesondert
vergütet.

3.6.10. **RW- Anschluß DN/OD 315 an Bestand**

2 x Kanalanschluss für neuen RWK DN/OD 315 an best.
Regenwasserschacht Nr.36R0022 und 36R0002 herstellen.

Vorhandene Anlage ist in Betrieb.

Schachttiefe ca. 0,40 m.

Im Einzelnen bestehend aus :

Öffnen des jeweiligen Schachtunterteils durch Kernbohrung
vom Leitungsgraben aus. Kernbohrung durch vorhandene
Berme bis Hauptgerinne führen. Bohrkern bergen, laden und
abfahren.

Durchmesser der Kernbohrung zum Einbau der neuen
Schachtanschlussmuffe nach Wahl des AN.

Einbau einer neuen, besandeten Schachtanschlussmuffe
DN/OD 315 HS-R, Farbe blau. Anschlußrichtung und Höhe
nach Plan, Schachtwände innen und außen anputzen u. glatt
verstreichen.

Schachtanschlussstück wird gesondert vergütet.

Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen beim
Herstellen der Schachtanbindung sind in die Einheitspreise
einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Im Preis enthalten sind sämtliche erforderlichen Nebenarbeiten
und Kleinmaterialien zur Herstellung des neuen Schacht-
anschlusses.

Einbau des neuen Schachtanschlusses bei Trockenwetter-
abfluss. Wasserhaltung, soweit erforderlich ausführen.

Anfallende Stoffe von der Baustelle entfernen und der
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Neue Kanalrohre, Erd- und Verfüllarbeiten werden mit den
entsprechenden LV-Positionen vergütet.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgerechnet wird als Pauschale zur Herstellung der neuen Schachtanschlüsse, 2 Stück.			
		1,000 Psch		.....
3.6.20.	HS-R Schachtmuffe DN/OD 315 HS-R-Schachtmuffe DN/OD 315 zum Einbau in Betonfertigteile, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 27, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 1 angeformten Muffe und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtung sowie äußerer Besandung, liefern. Einbau wird gesondert vergütet. Baulänge: 150 mm System Funke oder glw. gewähltes Fabrikat: , vom Bieter auszufüllen			
		2,000 St	.....	.....
3.6.30.	Anpassen vorh. Betonschachtgerinne Anpassen vorhandenes Betonschachtgerinne nach Plan. Vorhandene Schachtberme zum Einbau eines neuen Gerinnes aufspitzen, Schachtgerinne abändern, Auftritt mit Beton C 16/20 DIN EN 206-1, DIN 1045-2 ausbilden. Schachtgerinne und Auftritt mit Zementglattstrich auskleiden. Ausführung gemäß ATV-DVWK A 157. Zulauf neu DN/OD 300, Auftrittshöhe: Rohrscheitel bzw. Anpassen an Bestand, Gerinne: DN 300.			
		2,000 St	.....	.....
	Summe 3.6.	Schachtanschlussarbeiten		.....
3.7.	Entwässerungsfertigteile			
3.7.10.	Grabeneinlaufschacht Grabeneinlaufschacht 800x800 mm aus Betonfertigteilen liefern und einbauen. Bodenteil, Bauhöhe 800 mm, mit einer Anschlussmuffe für Sb			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN/OD 500. Aufsatzteil, Bauhöhe 500 mm mit beidseitigem Trapezeinlauf. Betonabdeckung 2-teilig, Traglast 50kn System Beton Müller oder glw. gewähltes Fabrikat: '.....'' vom Bieter auszufüllen	1,000 St	.....	.....
3.7.20.	StL-Nr. 06.110/504.11.20.03 Straßenablauf ausbauen Betonfertigteile*Tiefe bis 1,25 m StrA in bef. Fl.*Aush.tw.verwerten Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen. Restliches Aufbruchgut und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
3.7.30.	StL-Nr. 06.110/513.34.00.02 Straßenablauf einbauen Boden 1a Dicht.*Schaftkonus 11 Aufl. C 8/10,20cm Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem Steckmuffendichtelement. Schaftkonus Form 11 (295 mm hoch). Auflager aus Beton C 8/10, 20 cm dick, herstellen.	1,000 St	.....	.....
3.7.40.	StL-Nr. 06.110/521.12.01.62.01 Aufsatz f. Straßenablauf aufsetzen 300x500,C,34,5mm*Dämpf.Einlage Zinkeimer D 1*Höhe Zug um Zug Distanzst.+Mörtel Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen. Klasse C 250, Ausführung nach DIN 19 594, 300x500, mit Schlitzweite 34,5 mm. Dämpfende Einlage.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form D 1. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstrei- chen.	1,000 St	.....	.....
	Summe 3.7.			.....
3.8.	Kanalrohrleitung			
3.8.10.	Abwasserkanal Stahlbeton DN500 T 1-2m Abwasserkanal aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 und DIN V 1201, für Regenwasser, DN 500, Grabentiefe über 1 bis 2 m, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.	60,000 m	.....	.....
	Vorbemerkung HS-Kunststoffrohre Vollwand-Kunststoffrohre HS-R, System Funke o. glw. Rohrstatik bzw. Typenstatik ist als Nebenleistung vorzulegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Am Anschluss an die Schachtbauwerke sind Gelenkstücke in vorzusehen. Gelenkstücke werden gesondert vergütet. Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen beim Verlegen der Kanalleitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsmaterial werden nach gesonderten Positionen vergütet.			
3.8.20.	Vollwand HS-R Kunststoffrohre DN/OD 315 Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 315 (315 x 10,0 mm), HS-R-Rohr, System Funke oder gleichwertig, Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mindestens 12 kN/m ² , in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, E-Modul Kurzzeit = 3000 N/mm ² bzw. Langzeit = 1500 N/mm ² , nachgewiesene Mindestlängsbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 350 kNm ² , mit 3-facher, gleichmäßig axial verlaufender Innengravur unter einem Winkel von 120° mit Namen des Herstellers, Angaben zur			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Ringsteifigkeit, Nennweite und Produktionsquartal, inklusive der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen.</p> <p>System Funke oder glw.</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p> <p>'</p> <p>.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p>	30,000 m	.....	.....
3.8.30.	<p>HS-R-Gelenkstk. DN/OD 315 - Spitzende/Spitzende Wie Position zuvor, jedoch HS-R-Gelenkstück DN/OD 315, Ausführung: Spitzende/Spitzende, liefern und für Schachtanschluss einbauen.</p> <p>Fließlänge (Baulänge): 1,50 m</p>	2,000 Stk	.....	.....
3.8.40.	<p>HS-R Überschiebmuffe DN/OD 315 HS-R-Überschiebmuffe DN/OD 315 als Reparaturmuffe, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, geeignet für den Einsatz in Wasserschutz-zonen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem DWA-Arbeitsblatt A 142 - dicht bis 2,5 bar Prüfdruck - liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p>	1,000 Stk	.....	.....
3.8.50.	<p>BI-Adapter DN/OD 315/360 BI-Adapter BIA300360 Nennweite DN 315, System Funke oder gleichwertig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-546, zum kraftschlüssigen Verbinden von Abwasserrohren DN 315 mit einem kreisrunden Innendurchmesser 300 ± 5 mm und beliebiger Außengeometrie, z. B. Betonrohr mit Fuß, Scheitelverstärkung, etc., mit außen kreisrunden Rohren und einem Außendurchmesser von 295 mm bis 360 mm, z.B. HS- oder CONNEX-Rohre DN/OD 315, 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</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betongleitmittel, sowie der Funke VPC-Rohrkupplung 360, Spannungsbereich 295 mm bis 360 mm, liefern und nach Einbauanleitung verlegen.	1,000 St	.....	.....
3.8.60.	<p>HS-R-Auslaufstück DN/OD 315 HS-R-Auslaufstück DN/OD 315 mit integrierter Froschklappe, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), bestehend aus einem Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 315, HS-R-Rohr, Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mindestens 12 kN/m², in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, E-Modul Kurzzeit = 3000 N/mm² bzw. Langzeit = 1500 N/mm², nachgewiesene Mindestlängsbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 1050 kNm², mit 3-facher, gleichmäßig axial verlaufender Innengravur unter einem Winkel von 120° mit Namen des Herstellers, Angaben zur Ringsteifigkeit, Nennweite und Produktionsquartal, mit einer Abschrägung von 60° sowie einer fest integrierten Froschklappe aus hochwertigem, nicht rostenden Stahl, mit 1 angeformten Muffe und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtung, geeignet für den Einsatz in Wasserschutzzonen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem DWA-Arbeitsblatt A 142 - dicht bis 2,5 bar Prüfdruck - liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p> <p>Fließlänge (Baulänge): 1,00 m (1,18 m)</p>	1,000 St	.....	.....
3.8.70.	<p>HS-R-Komplett-Montageset DN/OD 200 HS-R-Komplett-Montageset DN/OD 200, System Funke oder gleichwertig, zum nachträglichen Anschluss von Kunststoffrohren aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) nach DIN EN 1401-1 der Nennweite DN/OD 200 an Betonrohre kreisrund nach DIN 4032/4035 bzw. DIN EN 1916 DN 500 bis DN 2400, bestehend aus einem Klebesattel (400 x 400 mm) mit einer dem Hauptrohr-Aussendurchmesser angepassten Wölbung, mit einer losen beigelegten HS®-Doppelmuffe, mit in die Bohrung einragendem Spitzende (Länge entspricht der Wanddicke), Farbe: blau, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, glattwandig, inklusive 2 Klebersets, bestehend aus: Kleber, Härter, Primer, Handschuhe, Pinsel und Spachtel, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p> <p>Nennweite Hauptrohr: 500 Sb</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	System Funke oder glw. gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	1,000 Stk	.....	.....
3.8.80.	HS-R-Bogen DN/OD 200/45° HS-R-Bogen DN/OD 200/45° MM, System Funke oder gleichwertig, Farbe: blau, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen.	1,000 St	.....	.....
3.8.90.	Vollwand HS-R Kunststoffrohre DN/OD 200 Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 200 (200 x 5,5 mm), HS-R-Rohr, System Funke oder gleichwertig, Farbe: blau, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mindestens 12 kN/m ² , in Anlehnung an die DIN EN 1401-1, jedoch mit erhöhter Wanddicke, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, E-Modul Kurzzeit = 3000 N/mm ² bzw. Langzeit = 1500 N/mm ² , inklusive der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen.			
	System Funke oder glw. gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	1,000 m	.....	.....
3.8.100.	HS-R Überschiebmuffe DN/OD 200 HS-R-Überschiebmuffe DN/OD 200 als Reparaturmuffe, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, geeignet für den Einsatz in Wasserschutz-zonen unter Berücksichtigung der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anforderungen aus dem DWA-Arbeitsblatt A 142 - dicht bis 2,5 bar Prüfdruck - liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	1,000 Stk	.....	.....
3.8.110.	Anschlussleitung herstellen Rohr DN 160*... Freitext Freitext ...*... Freitext ... Tiefe bis 1,25 m*Überdeckg.b. 1 m Anschlussleitung zur Sammelrohrleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN 160. Rohr 'Muffenloses Vollwand-Kunststoffrohr. HS-R-Rohr, System Funke oder gleichwertig. Farbe: blau. Aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Ringsteifigkeit mindestens 12 kN/m ² , glattwandig, mit DIBt-Zulassung.' Rohrverbindung 'Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, liefern und verlegen' Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Kiessand 0/16 mm. Fließsohlentiefe bis 1,25 m. Überdeckungshöhe bis 1 m.	5,000 m	.....	.....
3.8.120.	BI-Adapter DN 150 Funke BI-Adapter BIA150 Nennweite DN 150, System Funke oder gleichwertig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-546, zum formschlüssigen Verbinden von Abwasserrohren DN 150 mit einem kreisrunden Innendurchmesser 150 ± 5 mm und beliebiger Außengeometrie, z. B. Betonrohr mit Fuß, Scheitelverstärkung, etc., mit außen kreisrunden Rohren und einem Außendurchmesser von 123 mm bis 161 mm, z.B. HS-Rohre DN/OD 160, 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,einschl. der Funke VPC-Rohrkupplung 125, Spannungsbereich 123 mm bis 161 mm, liefern und nach Einbauanleitung verlegen.	1,000 St	.....	.....
3.8.130.	Rohranschluss herstellen (Zul) Anschluss DN 160*AL Kunststoff SL Kunststoff Rohranschluss an vorh. Anschlussleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN der Anschlussleitung 160. Anschlussleitung aus Kunststoff. Vorh. Anschlussleitung aus Kunststoff.	1,000 St	.....	.....
	Summe 3.8.			.....
3.9.	Rohrbettung u. Verfüllung			
	Vorbemerkung Leitungszone Die Leitungszonen der Abwasserkanäle sind gemäß den Regelquerschnitten herzustellen.			
3.9.10.	Kies-Sand-Gemisch einbauen verdichten untere Bettungsschicht Kies-Sand-Gemisch liefern, einbauen und verdichten, für untere Bettungsschicht von Rohrleitungen, Außendurchmesser 200 bis 500 mm, in Graben, Körnung 8/16, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke 16 cm, Breite der Sohle über 1,0 bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	90,000 m	.....	.....
3.9.20.	Kies-Sand-Gemisch Einbettung Rohr AD 200-500mm einbauen verdichten Kies-Sand-Gemisch, Körnung 0/16, liefern, für Einbettung von Rohrleitungen, Außendurchmesser über 200 bis 500 mm, schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen und verdichten, in Graben, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke 50 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.	90,000 m	.....	.....
	Vorbemerkung Grabenverfüllung oberhalb Leitungszone Grabenverfüllung herstellen. Die Grabenverfüllung erfolgt ab OK. eingebauter Leitungszone bis UK. Straßenplanum bzw. UK. Vorabtrag Straßenbau. Die Grabenverfüllung und Verdichtung hat lagenweise in Schichten bis max. 30 cm Stärke über die gesamte Grabenbreite zu erfolgen. Bis 1,0 m über der Leitungszone sind nur leichte Verdichtungsgeräte zulässig. Mittlere und schwere Verdichtungsgeräte dürfen nur oberhalb 1,0			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>m über der Leitungszone verwendet werden.</p> <p>Der geforderte Verdichtungswert von 45 MN/m² ist auf UK. Straßenplanum / Auffüllungsniveau durch Lastplattendruckversuche nachzuweisen. Prüfprotokolle sind unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Bei Kanalhaltungslängen bis 25 m sind je eine, bei Haltungen über 25 m min. je 2 Lastplattendruckversuche durchzuführen. In gemeinsamen Leitungsgräben gilt jeweils die längere Haltung.</p> <p>Zusätzliche vom AG geforderte Lastplattendruckversuche werden gesondert vergütet.</p> <p>Der Einheitspreis beinhaltet die Grabenverfüllung, Verdichtung und Ausführen der Lastplattendruckversuche.</p> <p>Ggf. vorhandener Verbau Zug um Zug beim Verdichten ziehen.</p> <p>Behinderungen durch Längs- und querverlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen und ggf. Verbau ist einzukalkulieren.</p> <p>Wiederverwendbares Verfüllmaterial Wiederverwendbares, auf dem Zwischenlager gelagertes, ggf. aufbereitetes Verfüllmaterial, laden und zur Einbaustelle transportieren. Förderstrecke bis 1,0 km.</p>			
3.9.30.	<p>Graben Schacht verfüllen verdichten D 25-30cm Boden auf Baustelle gelagert Gräben und Schächte profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke über 25 bis 30 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Boden, auf der Baustelle gelagert, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 A DIN 18196 (Auffüllung), Bodengruppe 2 SÜ DIN 18196 (Schluff).</p>	40,000 m3	.....	.....
3.9.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>GrabenSchachtverfüllung, Liefermaterial 0/45 Gräben und Schächte profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke über 25 bis 30 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Kies-Sand-Gemisch, liefern, Körnung 0/45.</p>	1,000 m3	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 3.9.	Rohrbettung u. Verfüllung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.	Dichtheitsprüfung u. Befahrung			
	Dichtheitsprüfung Dichtheitsprüfungen sind entsprechend den einzelnen Bauabschnitten mehrmals einzurichten, auszuführen und wieder abzubauen. Spülung und Räumen Spülgut ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.			
3.10.10.	StL-Nr. 06.110/905.99.02 Dichtheit prüfen ... Freitext ...*... Freitext ... Prüf. m. Luft Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr DN '200 bis 500 mm ' Prüfung 'Haltungslängen bis 20 m ' Prüfung mit Luft.	3,000 St	.....	.....
	Muffendichtheitsprüfung Einzelprüfung von Muffen in Absprache mit dem AG. Haltungsweise Druckprüfung ist vorzuziehen.			
3.10.20.	*** Bedarfsposition ohne GB StL-Nr. 06.110/905.99.02 Dichtheit prüfen ... Freitext ...*... Freitext ... Prüf. m. Luft Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr DN '200 bis 500 mm ' Prüfung 'von Muffenverbindungen in Absprache mit dem AG ' Prüfung mit Luft.	5,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
	Abnahmebefahrung Zur Abnahmebefahrung und Optische Inspektion der neuen Kanäle ist der AG			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	hinzuzuziehen. Die Befahrung ist mit einem Vorlauf von mindestens 3 Tage beim AG anzumelden.			
3.10.30.	Abwasserkanal reinigen RW, DN/OD 300, Verschm 5% Abwasserkanal reinigen, Regenwasserkanal, Kreisquerschnitt, aus Kunststoff im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen/aufnehmen, laden und der Entsorgung zu lasten des AN zuführen. Kanalrohr DN/OD 300, Haltungslänge über 7,5 bis 70 m, Tiefe über 1,5 bis 3,5 m, Verschmutzungsgrad bis 5 %.	30,000 m	.....	.....
3.10.40.	Inspektion Abwasserkanal Regenwasserkanal Kunststoff TV-Kamera Durchm. 200-400mm Optische Inspektion des Abwasserkanales, DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5, Regenwasserkanal, aus Kunststoff, mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit vollsphärischer Bilderfassung, Blickwinkel 360 Grad vertikal x 360 Grad horizontal, Inspektion mit Abschwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet, Innendurchmesser über 200 bis 500 mm.	30,000 m	.....	.....
Summe 3.10. Dichtheitsprüfung u. Befahrung				.....
3.11.	Dokumentation RWK Hinweis Einmessung AN Einmessung neuer Kanäle erfolgt eigenständig durch den AN nach Fertigstellung der Baumassnahme. Hinweis Dokumentation AN Dokumentation RW-Kanal.			
3.11.10.	Einmessung und Dokumentation RW Dokumentation der neuverlegten Abwasserhauptsammler und Schächte nach Fertigstellung der Baumaßnahme sowie die Umbindung an den Bestand ist vor Einbetten und Verfüllen der jeweiligen Leitungsgräben, durch den AN eigenverantwortlich zu erstellen. Die Umbindung an den Bestand ist mit Fotos zu dokumentieren. Zur Dokumentation der Kanalbauarbeiten sind vorzulegen:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Rohrskizzen und Rohraufstellung, alle Materialangaben für Rohre, Schächte und Einbauteile mit Angabe der jeweiligen Lieferfirmen.</p> <p>Protokolle der Dichtheitsprüfungen aller Abschnitte.</p> <p>Fotos im JPG-Format der Kanalbauarbeiten einschl. Anschluss an Bestand und Einbau von Anscghlussbauteile mit Angabe der Örtlichkeit der Aufnahme.</p> <p>Dokumentation der Abnahmebefahrung einschl. Haltungsberichte, Haltungsgraphiken, Haltungsstatistik sind als PDF-Dateien einschl. Befahrungs-DVD und Austauschdatei nach ISYBAU (XLM 2013) vorzulegen.</p> <p>Alle Angaben sind digital auf USB- Stick sowie in Papierform spätestens mit der Schlußrechnung 2- fach vorzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird als Pauschale für diesen LV- Abschnitt.</p>	1,000 Psch		.....
	<p>Summe 3.11. Dokumentation RWK</p>			.....
3.12.	Entwässerungsgraben			
3.12.10.	<p>StL-Nr. 18.106/519.21.99.11.00 Graben herstellen gewachsener Boden*Grab. Unterl. AG ... Freitext ...*... Freitext ... Böschneig. 1:1,5*Boden Verwert. AN Graben herstellen. Boden bzw. Fels profilgerecht lösen. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Graben nach Unterlagen des AG. Sohlenbreite '30 - 50 cm ' Grabentiefe '40 - 80 cm ' Böschungsneigung 1:1,5. Boden bzw. Fels der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	125,000 m		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.20.	StL-Nr. 18.106/509.22.01 Grabenprofil wiederherstellen Aushub -0,25 m3/m*Räumgut beseitig. Graben mit Wasser Graben ausräumen und profilgerecht wiederherstellen. Mittlere Aushubmenge über 0,10 bis 0,25 m3/m. Räumgut beseitigen. Entsorgung wird gesondert vergütet. Graben führt Wasser.	100,000 m	.....	.....
Summe 3.12. Entwässerungsgraben				.....
3.13.	Sonstiges			
3.13.10.	StL-Nr. 06.110/461.99.99 Schachtabdeckung anpassen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ... Schachtabdeckung freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug an die neue planmäßige Höhe anpassen. Aufbruchar- beiten zum Freilegen der Schachtabdeckung ausführen. Ausbauen sowie eventuelles Liefern und Einbauen von Schachtteilen werden gesondert vergütet. Fläche 'Grünfläche' Schachtabdeckung 'an neu Umgebungshöhe anpassen' Fuge 'mit Mörtel füllen und glattstreichen'	9,000 St	.....	.....
3.13.20.	Rohrleitung abbrechen v.Hand nicht schadstoffbelastet Vergüt.Entsorg. AN Abbruch der Rohrleitung im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	10,000 m	.....	.....
3.13.30.	StL-Nr. 06.110/438.01.00 Fertigteil für Schacht einbauen Ring SR 1000x500 Fertigteil für Schacht einbauen. Schachtring 1000 x 500 nach DIN 4034-Teil 1.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.13.40.	StL-Nr. 06.110/438.99.00 Fertigteil für Schacht einbauen ... Freitext ... Fertigteil für Schacht einbauen. Fertigteil 'Ausgleichsring DN 625 / 40 mm'	4,000 St	.....	.....
3.13.50.	StL-Nr. 06.110/438.99.00 Fertigteil für Schacht einbauen ... Freitext ... Fertigteil für Schacht einbauen. Fertigteil 'Ausgleichsring DN 625 / 100 mm'	5,000 St	.....	.....
3.13.60.	Erosionsschutz Erosionsschutz am Auslauf von Verdolungen mit Wasserbausteinen herstellen. Fläche ca. 2,0 x 1,0 m Wasserbausteine, sowie die Bettung aus Beton, sind mit einzukalkulieren, und werden nicht gesondert Vergütet.	3,000 St	.....	.....
3.13.70.	Stahlplatten für überqueren offener Gräben Stahlplatten für überqueren offener Gräben aufbauen, waehrend der Bauzeit vor- halten und wieder abbauen. (befahrbar für Verkehr SLW 60), einschl. evtl. erf. Unterkonstruktionen. Mehrfaches Auf- und Wiederabbauen an der gleichen Einsatzstelle wird nicht vergütet und ist mit der Position des erstmaligen Aufbaus vergütet. Breite 4,00 m, Spannweite bis 3,50 m. Die Brücken müssen ein beidseitiges Gelände als Absturzsicherung haben.	1,000 St	.....	.....
Summe 3.13. Sonstiges			.....	.....
Summe 3. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG			.....	.....
4.	SCHMUTZWASSERKANAL			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.	Suchgräben			
4.1.10.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,25m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1'	3,000 m3	.....	.....
4.1.20.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,75m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Verbau wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 1,75 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1'	5,000 m3	.....	.....
4.1.30.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 2,50m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Verbau wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 2,50 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E2'	8,000 m3	.....	.....
	Summe 4.1. Suchgräben			.....
4.2.	Leitungssicherung			
	Vorbemerkung Leitungssicherung Leitungssicherung erfolgt in Teilabschnitten als quer- oder längskreuzende Leitungen. Abgerechnet wird die zu sichernde Leitungslänge, bei Kabelbündel die Länge des Bündels. Einzellängen der Kabel bei Kabelbündel werden nicht vergütet.			
4.2.10.	Entsorgungsltg T bis 1,5m sichern Entsorgungsleitung über DN 100 bis DN 300, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,5 m, sichern.	20,000 m	.....	.....
	Summe 4.2. Leitungssicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Erdarbeiten			
	Leitungsgraben Leitungsgrabenaushub erfolgt als Einzelgraben nach Oberbodenabtrag und Vorabtrag schluffiger Boden über die gesamte Grabenbreite. Augenscheinlich zum Wiedereinbau geeignetes Aushubmaterial ist getrennt von nicht wiedereinbaufähigem Material im Zwischenlager zum Wiedereinbau zu lagern bzw. seitlich zu lagern..			
4.3.10.	Boden Graben Abwasserkanäle lösen laden fördern lagern T bis 2,05m Boden der Gräben für Abwasserkanäle einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht lösen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1' Grabentiefe bis 2,05 m. Breite der Grabensohle für Rohr BIS DN 200. Aushub laden, fördern und lagern. Abgerechnet 'wird nach Abtragsprofilen'	280,000 m3	.....	.....
	Aufmass Fotonachweis Handschachtbereiche sind örtl. aufzumessen und mit Darstellung des Hindernisses zu fotografieren.			
4.3.20.	Boden lösen, Handschacht Boden lösen zu allen Aushubpositionen für Handaushub im Bereich von Schiebergestängen, Unterflurhydranten, Schachtkonen, Hauswänden, Baumwurzeln und sonstige Hindernisse im Boden. Handschacht im Bereich von Ver- u. Entsorgungsleitungen ist in den Leitungssicherungspositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet. Handschacht im Umschluss- bzw. Einbindebereich der neuen mit den alten, verbliebenen Bauteile für SWK ist in den entsprechenden Einbindepositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet.	5,000 m3	.....	.....
4.3.30.	Hindernis Einzelstein (Block) aufnehmen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling, Blöcke >20 bis 63cm Kl), aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einzelstein ist aufzumessen und vor Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
		3,000 m3	.....	.....
4.3.40.	Hindernis Einzelstein (großer Block) aufnehmen laden fördern abladen Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling, große Blöcke > 63cm Kl), aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren. Einzelstein ist aufzumessen und vor Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
		2,000 m3	.....	.....
4.3.50.	Verbau Graben T 1,25-2m Verbau DIN 18303 einbauen, Verbau wieder rückbauen, für Graben, Verbautiefe über 1,25 bis 2 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m, 4 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GU (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 GW (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 3 GI (intermittierend gestuftes Kies-Sand-Gemisch) Bodengruppe 4 GU* (Kies-Schluff-Gemisch).			
		250,000 m2	.....	.....
	Summe 4.3. Erdarbeiten			.....
4.4.	Bodenverwertung / Entsorgung			
4.4.10.	Boden nicht schadstoffbelastet Materialentsorgung, Boden, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall der Verwertung zuführen.			
		295,000 t	.....	.....
4.4.20.	Entsorgung Böden gemäß Z1.1 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.1			
		1,000 t	.....	.....
4.4.30.	Entsorgung Böden gemäß Z1.2 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.2			
		1,000 t	.....	.....
4.4.40.	Entsorgung Böden gemäß Z2 Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z2.			
		1,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.50.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK I Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse I).	1,000 t	.....	.....
4.4.60.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK II Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse II).	1,000 t	.....	.....
Summe 4.4. Bodenverwertung / Entsorgung				.....
4.5.	SW- Fertigteilschächte Standardschächte Schachtbauteile nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1, Typ 2 (Expositions- klasse XA2) und FBS - Qualitätsrichtlinie.			
4.5.10.	Fertigteil-Schacht herstellen ... Freitext ...*DU = 1000 mm Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforder- liche Auflagerringe einbauen. Schachtabdeckung und An- schluss der Rohrleitungen (Gelenkstück) werden gesondert vergütet. Material 'nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1, Typ 2' Schacht DU = 1000 mm. Steighilfe 'Steigbügel Form A- rot- DIN 19555 mit Kunststoffummanteltem Edelstahlkern' Lichte Schachttiefe 'bis 1,26 m ' Auflager 'aus Beton C12/15, 10 cm dick herstellen.' Fugendichtung 'mit integriertem Dichtungselement (BLS oder F 156), glattes Spitzende ohne Schulter einschl.einem fixiert eingelegten Tok-Seal-Sandschlauch zur Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut nach EN 1917 und DIN V 4034-1 ' Schachtsohle 'Schachtkörper Schacht Nr. S01, Gerinne und Auftritt monolithisch in einem Guss aus leicht verdichtetem Beton C 40/50, Wandstärke min.15cm, Wassereindringtiefe< 20 mm einschl.werkseitig einbetonierten ASF Abwasserschachtfutter (alixis) für Einbindung der Zu- und Abläufe, Gerinne gekrümmt, 2 Zuläufe DN/OD 160 PE-HD, 1 Ablauf DN/OD 160 PEHD. '	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.20.	<p>Fertigteil-Schacht herstellen ... Freitext ...*DU = 1000 mm Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflagerringe einbauen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen (Gelenkstück) werden gesondert vergütet. Material 'nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1, Typ 2' Schacht DU = 1000 mm. Steighilfe 'Steigbügel Form A- rot- DIN 19555 mit Kunststoffummanteltem Edelstahlkern' Lichte Schachttiefe 'bis 1,13 m ' Auflager 'aus Beton C12/15, 10 cm dick herstellen.' Fugendichtung 'mit integriertem Dichtungselement (BLS oder F 156), glattes Spitzende ohne Schulter einschl.einem fixiert eingelegten Tok-Seal-Sandschlauch zur Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut nach EN 1917 und DIN V 4034-1 ' Schachtsohle 'Schachtkörper Schacht Nr. S02, Gerinne und Auftritt monolithisch in einem Guss aus leicht verdichtetem Beton C 40/50, Wandstärke min.15cm, Wassereindringtiefe< 20 mm einschl.werkseitig einbetonierten ASF Abwasserschachtfutter (alifax) für Einbindung der Zu- und Abläufe, Gerinne gekrümmt, 1 Zulauf DN/OD 160 PE-HD, 1 Ablauf 160 PEHD. '</p>	1,000 St	.....	.....
4.5.30.	<p>Fertigteil-Schacht herstellen ... Freitext ...*DU = 1000 mm Fertigteil-Schacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforderliche Auflagerringe einbauen. Schachtabdeckung und Anschluss der Rohrleitungen (Gelenkstück) werden gesondert vergütet. Material 'nach DIN EN 1917 mit DIN V 4034-1, Typ 2' Schacht DU = 1000 mm. Steighilfe 'Steigbügel Form A- rot- DIN 19555 mit Kunststoffummanteltem Edelstahlkern' Lichte Schachttiefe 'bis 1,66 m ' Auflager 'aus Beton C12/15, 10 cm dick herstellen.' Fugendichtung 'mit integriertem Dichtungselement (BLS oder F 156), glattes Spitzende ohne Schulter einschl.einem fixiert eingelegten Tok-Seal-Sandschlauch zur Lastübertragung in die dafür vorgefertigte umlaufende Nut nach EN 1917 und DIN V 4034-1 ' Schachtsohle 'Schachtkörper Schacht Nr. S03, Gerinne und Auftritt monolithisch in einem Guss aus leicht verdichtetem Beton C 40/50, Wandstärke min.15cm, Wassereindringtiefe< 20 mm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl.werkseitig einbetonierten ASF Abwasserschachtfutter (alixis) für Einbindung der Zu- und Abläufe, Gerinne gerade, 1 Zulauf DN/OD 160 PE-HD, 1 Ablauf DN/OD 160 Pe-HD. '	1,000 St	.....	.....
	Schachtaufbau Schachtaufbau			
4.5.40.	Hülsen für Einstieghilfe Einstieghilfen Gem. GUV 7.4, GUV 16.11, VBG 54, ZH 1/542,DIN 4034 und EN 674. Hülsen für mobile Einstieghilfe mit 30 mm Wandabstand und je einer Kulissenführung am oberen und unterer Ende einschl. Befestigungsmaterial liefern und an Schachtwand nach Herstellerangaben montieren. Die Hülsen müssen alle Prüfkriterien des BG-Prüfzert erfüllen. Ein entsprechendes Prüfzeugnis des Fachausschuss "Bauliche Einrichtungen" muss vorgelegt werden. Hülse aus Edelstahl Werkst.-Nr. 1.4571 Best.-Nr. 47206 Fabrikat: Zarges Leichtbau GmbH Zargesstraße 7, 82362 Weilheim Tel. 0881/687-104, Fax. 0881/687-372 o. gleichwertig.. gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	3,000 Stk	.....	.....
4.5.50.	Schachtabdeckung Höhenregulierbar Kl. D 400 Schachtabdeckung rund, Einwalzbar, unbelüftet, Kennmaß Ø 610 mm, Rahmenhöhe 200 mm. Rahmen aus Guss, Deckel aus Guss, Klasse D400, Entsprechend DIN EN 124 Gusseisen mit Kugelgraphit nach ISO 1083' Schachtabdeckung liefern und gemäß Einbau-, Bedienungs- und Wartungshinweisen höhengerecht versetzen. Fabrikat: VIATOP NIVEAU 200 o. glw. gewähltes Fabrikat:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>..... ,</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p>	2,000 Stk	.....	.....
4.5.60.	<p>Schachtabdeckung Kl. D 400 Schachtabdeckung rund, unbelüftet, Kennmaß Ø 600 mm, Rahmenhöhe 110 mm. Rahmen ziehbar aus Guss, Deckel aus Guss,</p> <p>Klasse D400, Entsprechend DIN EN 124 Gusseisen mit Kugelgraphit nach ISO 1083' Schachtabdeckung liefern und gemäß Einbau-, Bedienungs- und Wartungshinweisen höhengerecht versetzen.</p> <p>Fabrikat: VIATOP STANDARD o. glw.</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p> <p>..... ,</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p>	1,000 Stk	.....	.....
	<p>Summe 4.5. SW- Fertigteilschächte</p>			.....
4.6.	<p>Kanalanschlussarbeiten</p> <p>SW-Kanalanschluß an Bestand SW-Kanalanschluß an bestehenden SW-Kanal.</p>			
4.6.10.	<p>SW - Anschluß DN/OD 160 an Bestand Kanalanschluss für neuen SWK an best. Schmutzwasserkanal herstellen.</p> <p>Vorhandene Anlage ist in Betrieb.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

Kanaltiefe bis 2,04 m

Im Einzelnen ist auszuführen:

Abbruch des best. Kanals mit zwei Sägeschnitten, und heraus nehmen von 3m des best. Rohres.
Abbruchgut bergen, laden und abfahren.

Anschlüsse mit passenden VPC Kupplungen herstellen.
Anschlussstück und Formteile werden gesondert vergütet.

Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen beim Herstellen der Anbindung sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Im Preis enthalten sind sämtliche erforderlichen Nebearbeiten und Kleinmaterialien zur Herstellung der neuen Anschlüsse.
Einbau des neuen Schachtanschlusses bei Trockenwetterabfluss. Wasserhaltung, soweit erforderlich ausführen.

Erd- Verbau- u. Verfüllarbeiten werden mit den entsprechenden LV-Positionen gesondert vergütet.

Abgerechnet wird als Pauschale, insgesamt vier Umschlussstellen.

1,000 psch

.....

4.6.20.

VPC-Rohrkupplung 160

Funke VPC-Rohrkupplung 150, Spannbereich 160 bis 192 mm, oder gleichwertig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 160 bis 192 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Funke VPC-Rohrkupplung 150 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

System Funke oder glw.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	2,000 Stk	.....	.....
4.6.30.	Abwasserschachtfutter ASF für Abwassereinschubmuffe d160 Verbindungselement ASF zwischen Beton-Fertigteilschacht und Abwassereinschubmuffe d160, Korrosionsbeständiges PE-HD Bauteil, Hinterdrehte Verankerungsstege auf der gesamten Bauteilbreite für festen und dichten Sitz im Beton, Stabiler Innendurchmesser durch große Wanddicken, damit optimal abgestimmtes Passungsverhältnis, Bündiger Abschluss (innen + außen) im Betonschachtunterteil nach DIN V 4034, Sichert in Verbindung einen Prüfdruck von 0,5 bar gemäß DIN EN 1610 gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	2,000 Stk	.....	.....
4.6.40.	Abwassereinschubmuffe AEM d160 Elastomere Abdichtung AEM als Gelenkstück gegen das Abwasserschachtfutter zum Ausgleich von Schachtsetzungen bis 3° Auslenkung, Zugspannungen des PE-Rohres Zwei Dichtringe garantieren optimale Verpressung zum Abwasserschachtfutter, Dichtringe entsprechen den allg. Anforderungen der DIN EN 681 bzw. DIN 4060 Zusätzliche Sicherheit durch wasserquellfähigen Dichtring Q Volumenvergrößerung bis zum zehnfachen des Ausgangsvolumens bei Wasserkontakt Dreifache Dichtsystematik mit abgestimmten Passungsverhältnis Freiliegender, fest verankerte Heizwendel, ohne PE- Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung, Verarbeitung der Bauteile gemäß DVS 2207-1 Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	8,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

	Summe 4.6. Kanalanschlussarbeiten		
--	--	--	--	-------

4.7. Kanalrohrleitung

Vorbemerkung PE-HD Kunststoffrohr

PE-HD Kunststoffrohr

Rohrstatik bzw. Typenstatik ist als Nebenleistung vorzulegen.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.

Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen beim Verlegen der Kanalleitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsmaterial werden nach gesonderten Positionen vergütet.

4.7.10.

egeplast SL® Kanalrohr aus PE100 DN/OD 160

Entwässerungskanäle und -leitungen aus PE 100 gemäß DIN EN 12666, DIN 8074/75.

160 mm, SDR17,6. Baulänge: 6 m, liefern und fachgerecht nach DIN und einschlägigen Verlegerichtlinien verlegen
 Rohrfarbe als UV-Schutz schwarz (mindestens 2/3 der Wandstärke), mit durchgehender gleichmäßiger heller Innenfläche in Anlehnung an RAL 7040, um optimale Bedingungen für eine TV-Inspektion zu gewährleisten.
 Für die Rohrstatik gilt das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127, Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen.

Vor Beginn der Bauausführung muss die Tragfähigkeit einer Rohrleitung in Übereinstimmung mit der DIN EN 752 und DIN EN 1295-1 nachgewiesen werden. Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gilt die DIN EN 1610.

Die Verlege- und Einbauanleitungen des Rohrherstellers sind zu beachten.

Die Kanalrohre werden verschweißt.

Die Rohrverbindungen erfolgen mit Elektroschweißmuffen AM.

Herstellervorschriften sind zu beachten.

Muffenfabrikat: Friafit Muffe AM PE100 SDR 17 oder gleichwertig.

Das Kürzen der Rohre für Passstücke ist in den EP einzurechnen.

Die Elektroschweißmuffen AM werden nicht gesondert vergütet und sind mit der Rohrposition abgegolten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gewähltes Fabrikat: '.....' vom Bieter auszufüllen	250,000 m	.....	.....
4.7.20.	AM Muffe DN/OD 160 dauerhaft dichte, längskraftschlüssige und wurzelfeste Verbindung von PE-HD Rohren Dimensionierung PE 100 / SDR 17 Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar, d 160 Freiliegende, fest verankerte Heizwendel, ohne PE- Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: Verlegung ohne Haltevorrichtung, kurze Abkühlzeiten Strichcode-Kennzeichnung zur vollautomatischen Schweißung Zusätzlicher Barcode für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) Verarbeitung der Bauteile gemäß DVS 2207-1 Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte Schweißung mit Sicherheitskleinspannung Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 Zulässiger Betriebsdruck 10 bar (Wasser / Abwasser) DVGW-Registrierung nach GW335-B 2	8,000 Stk	.....	.....
4.7.30.	ABM Bogen DN/OD 160/15° für Richtungswechsel,Winkeleinteilung 15° in PE-HD Abwasseranschlussleitungen DN 160 Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise Reduzierung der Montagezeit auf Grund integrierter Schweißmuffen Sohlengleichheit bei Verwendung von SDR 17/17.6-Anschlussrohren, keine Abflusshindernisse Korrosionsbeständiges PE-HD Bauteil (PE 100) Helle Bauteilinnenfläche zur durchgehenden Kamerainspektion Hydraulisch optimierte Innenkontur durch Bogenform Freiliegende, fest verankerte Heizwendel, ohne PE- Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung Verlegung ohne Haltevorrichtung kurze Abkühlzeiten Kurze Schweißzeiten Strichcode-Kennzeichnung zur vollautomatischen Schweißung Zusätzlicher Barcode für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) Verarbeitung der Bauteile gemäß DVS 2207-1 Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte Schweißung mit Sicherheitskleinspannung Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung Einzelverpackung im Folienbeutel Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 Zulässiger Betriebsdruck 2,5 bar (Abwasser)	8,000 Stk	.....	.....
4.7.40.	ATS Abzweig DN/OD 160/160/45° Einfachabzweige mit gleichem Abgang 45° (Stutzenfittings) PE-HD DN 160 Formstück zur Verarbeitung mit FRIAFIT®- Muffen AM Dimensionierung PE 80 / PE 100 / SDR 17,6 Verarbeitung ohne Haltevorrichtung Helle Bauteilinnenfläche zur durchgehenden Kamerainspektion Zulässiger Prüfdruck 0,5 bar gem. DIN EN 1610 ATS 45	4,000 Stk	.....	.....
4.7.50.	Übergangsmuffe AMKG DN/OD 160 Übergangsmuffe AMKG als Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von Rohren aus PE-HD auf Rohre aus PVC / PP (Spitzende) Korrosionsbeständiges PE-HD Bauteil mit integrierter Schweißmuffe Zusätzlicher Barcode für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) Verarbeitung der Bauteile gemäß DVS 2207-1 Steckmuffe mit großer Einstecktiefe und SBR-Lippendichtung Stufenloser Werkstoffübergang in Fließrichtung bei PE-Rohren SDR 17 Liefern und einbauen in der Dimension: d 160 / DN 150	4,000 Stk	.....	.....
4.7.60.	Übergangsstück UKG DN/OD 160 Übergangsstück UKG als Werkstoffübergang im Hausanschlussbereich von Rohren aus PE-HD auf Rohre aus PVC / PP (Spitzende) Korrosionsbeständiges PE-HD Bauteil Zum Schweißen mit FRIAFIT®-Fittings AM Steckmuffe mit großer Einstecktiefe und SBR-Lippendichtung Stufenloser Werkstoffübergang in Fließrichtung bei PE-Rohren SDR 17 Liefern und einbauen in der Dimension: d 160 / DN 150	4,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

Vorbemerkung KG Kunststoffrohr

KG Kunststoffrohr

Rohrstatik bzw. Typenstatik ist als Nebenleistung vorzulegen.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.

Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen beim Verlegen der Kanalleitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Erdarbeiten sowie Bettungs- und Ummantelungsmaterial werden nach gesonderten Positionen vergütet.

4.7.70.

KG2000 EM Rohr SN16 DN/OD 160 x 1000 mm

Vollwandrohre DN/OD 160 x 1000 mm aus Polypropylen (PP-MD) orientiert DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1 und heller inspektionsfreundlicher Innenfarbe.
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >16kN /m²
 Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.
 Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft.
 Einsetzbar im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik)
 Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

10,000 Stk

4.7.80.

KG2000 B Bogen DN/OD 160 15°

Formteil Bogen 15° aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1.
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m²
 Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt.
 Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft.
 Einsetzbar im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik)
 Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.

5,000 Stk

4.7.90.

KG2000 B Bogen DN/OD 160 30°

Formteil Bogen 30° aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1.
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m²
 Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>die gemäß der EN ISO 13967 deutlich über 16 kN/m² liegt. Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Einsetzbar im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik) Das Rohrsystem ist unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen.</p>	5,000 Stk	.....	.....
	Summe 4.7.			.....
4.8.	Rohrbettung u. Verfüllung			
	<p>Vorbemerkung Leitungszone Die Leitungszonen der Abwasserkanäle sind gemäß den Regelquerschnitten herzustellen.</p> <p>Die Zuordnung und Abrechnung der Leitungszonen zu den entsprechenden Kostenstellen (RW-Kanal, SW-Kanal, Nahwärme, Wasserleitung und Medienleitungen bei Stufengraben) sind zu erstellen und getrennt abzurechnen.</p>			
4.8.10.	Kies-Sand-Gemisch einbauen verdichten untere Bettungsschicht			
	<p>Kies-Sand-Gemisch liefern, einbauen und verdichten, für untere Bettungsschicht von Rohrleitungen, Außendurchmesser bis 200 mm, in Graben, Körnung 8/16, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke 16 cm, Breite der Sohle über 1,0 bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.</p>	250,000 m	.....	.....
4.8.20.	Kies-Sand-Gemisch Einbettung Rohr AD 100-200mm einbauen verdichten			
	<p>Kies-Sand-Gemisch, Körnung 0/16, liefern, für Einbettung von Rohrleitungen, Außendurchmesser über 100 bis 200 mm, schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen und verdichten, in Graben, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke 50 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Ausführung gemäß Zeichnung.</p>	250,000 m	.....	.....
	<p>Vorbemerkung Grabenverfüllung oberhalb Leitungszone Grabenverfüllung der Schmutzwasserkanäle herstellen.</p> <p>Die Grabenverfüllung erfolgt ab OK. eingebauter Leitungszone bis UK. Straßenplanum bzw. UK. Vorabtrag Straßenbau.</p> <p>Die Grabenverfüllung und Verdichtung hat lagenweise in Schichten bis max. 30 cm Stärke über die gesamte Grabenbreite</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zu erfolgen. Bis 1,0 m über der Leitungszone sind nur leichte Verdichtungsgeräte zulässig. Mittlere und schwere Verdichtungsgeräte dürfen nur oberhalb 1,0 m über der Leitungszone verwendet werden.</p> <p>Der geforderte Verdichtungswert von 45 MN/m² ist auf UK. Straßenplanum / Auffüllungsniveau durch Lastplattendruckversuche nachzuweisen. Prüfprotokolle sind unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Bei Kanalhaltungslängen bis 25 m sind je eine, bei Haltungen über 25 m min. je 2 Lastplattendruckversuche durchzuführen. In gemeinsamen Leitungsgräben gilt jeweils die längere Haltung.</p> <p>Zusätzliche vom AG geforderte Lastplattendruckversuche werden gesondert vergütet.</p> <p>Der Einheitspreis beinhaltet die Grabenverfüllung, Verdichtung und Ausführen der Lastplattendruckversuche.</p> <p>Ggf. vorhandener Verbau Zug um Zug beim Verdichten ziehen.</p> <p>Behinderungen durch Längs- und querverlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen und ggf. Verbau ist einzukalkulieren.</p> <p>Wiederverwendbares Verfüllmaterial Wiederverwendbares, auf dem Zwischenlager gelagertes, ggf. aufbereitetes Verfüllmaterial, laden und zur Einbaustelle transportieren. Förderstrecke bis 0,3 km.</p>			
4.8.30.	<p>Graben Schacht verfüllen verdichten D 25-30cm Boden auf Baustelle gelagert Gräben und Schächte profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Schichtdicke über 25 bis 30 cm, Breite der Sohle über 1 bis 1,5 m, Boden, auf der Baustelle gelagert, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 A DIN 18196 (Auffüllung), Bodengruppe 2 SÜ DIN 18196 (Schluff).</p>	140,000 m3	.....	.....
	<p>Summe 4.8. Rohrbettung u. Verfüllung</p>			.....
4.9.	<p>Dichtheitsprüfung u. Befahrung</p> <p>Dichtheitsprüfung Dichtheitsprüfungen sind entsprechend den einzelnen Bauabschnitten mehrmals einzurichten, auszuführen und wieder</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>abzubauen. Spülung und Räumen Spülgut ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.</p>			
4.9.10.	<p>StL-Nr. 06.110/905.99.02 Dichtheit prüfen ... Freitext ...*... Freitext ... Prüf. m. Luft Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr DN '160 ' Prüfung 'Haltungslängen bis 75 m ' Prüfung mit Luft.</p>	3,000 St	.....	.....
	<p>Muffendichtheitsprüfung Einzelprüfung von Muffen in Absprache mit dem AG. Haltungsweise Druckprüfung ist vorzuziehen.</p>			
4.9.20.	<p>StL-Nr. 06.110/905.99.02 Dichtheit prüfen ... Freitext ...*... Freitext ... Prüf. m. Luft Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Rohr DN '160' Prüfung 'von Muffenverbindungen in Absprache mit dem AG ' Prüfung mit Luft.</p>	3,000 St	.....	.....
	<p>Abnahmebefahrung Zur Abnahmebefahrung und Optische Inspektion der neuen Kanäle ist der AG hinzuzuziehen. Die Befahrung ist mit einem Vorlauf von mindestens 3 Tage beim AG anzumelden.</p>			
4.9.30.	<p>Abwasserkanal reinigen SW, DN/OD 160, Verschm 5% Abwasserkanal reinigen, Schmutzwasserkanal, Kreisquerschnitt, aus Kunststoff im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen/aufnehmen, laden und der</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Entsorgung zu lasten des AN zuführen. Kanalrohr DN/OD 160, Haltungslänge über 15 bis 75 m, Tiefe über 1,0 bis 2,5 m, Verschmutzungsgrad bis 5 %.	250,000 m	.....	.....
4.9.40.	Inspektion Abwasserkanal Schmutzwasserkanal Kunststoff TV-Kamera Durchm. bis 200mm Optische Inspektion des Abwasserkanales, DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5, Schmutzwasserkanal, aus Kunststoff, mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit vollsphärischer Bilderfassung, Blickwinkel 360 Grad vertikal x 360 Grad horizontal, Inspektion mit Abschnwenken aller Rohrverbindungen, Stutzen, Abzweige, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet, Innendurchmesser bis 200 mm.	250,000 m	.....	.....
	Summe 4.9. Dichtheitsprüfung u. Befahrung			.....
4.10.	Dokumentation SWK Hinweis Einmessung AG Einmessung neuer Kanäle erfolgt durch AN. Hinweis Dokumentation AN Dokumentation SW-Kanal.			
4.10.10.	Einmessung und Dokumentation SW Dokumentation der neuverlegten Abwasserhauptsammler und Schächte nach Fertigstellung der Baumaßnahme sowie die Umbindung an den Bestand ist vor Einbetten und Verfüllen der jeweiligen Leitungsgräben, durch den AN eigenverantwortlich zu erstellen. Die Umbindung an den Bestand ist mit Fotos zu dokumentieren. Zur Dokumentation der Kanalbauarbeiten sind vorzulegen: Rohrskizzen und Rohraufstellung, alle Materialangaben für Rohre, Schächte und Einbauteile mit Angabe der jeweiligen Lieferfirmen. Protokolle der Dichtheitsprüfungen aller Abschnitte. Fotos im JPG-Format der Kanalbauarbeiten einschl. Anschluss an Bestand und Einbau von Anscghlussbauteile mit Angabe der Örtlichkeit der Aufnahme.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dokumentation der Abnahmebefahrung einschl. Haltungsberichte, Haltungsgraphiken, Haltungsstatistik sind als PDF-Dateien einschl. Befahrungs-DVD und Austauschdatei nach ISYBAU (XLM 2013) vorzulegen.</p> <p>Alle Angaben sind digital auf USB- Stick sowie in Papierform spätestens mit der Schlußrechnung 2- fach vorzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird als Pauschale für diesen LV- Abschnitt.</p>	1,000 Psch	.....	.....
	Summe 4.10. Dokumentation SWK			.....
4.11.	Sonstiges			
4.11.10.	<p>StL-Nr. 06.110/402.11.20.03 Schacht ausbauen DU bis 1 m*Betonfertigteile Tiefe 1,25-2 m*Aush.tw.entfernen. Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Erdarbeiten in Boden der Klassen 3 bis 5 ausführen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, lichter DU bis 1 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 1,25 bis 2 m. Restliches Abbruchgut und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	2,000 St	.....	.....
4.11.20.	<p>Ortbeton unbewehrt C35/45 0,5-1m3 Ortbeton obere Betonfläche waagerecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Einzelvolumen über 0,5 bis 1 m3.</p>	2,000 m3	.....	.....
4.11.30.	<p>StL-Nr. 16.112/228.39.02.10 Schottertragschicht herstellen Rad- und Gehwege*... Freitext ... Profilausgleich*natürl Gstk. Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Baustoffgemisch 'Grobschotter 8/45' Zum Profilausgleich. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen</p>	10,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 4.11.	Sonstiges		.....
<hr/>				
	Summe 4.	SCHMUTZWASSERKANAL		.....
<hr/>				
5.	TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSUMVERLEGUNG			
5.1.	Suchgräben			
5.1.10.	Boden Suchgraben lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,25m Boden für Suchgraben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, lagern, verfüllen, verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1'			
		3,000 m3	.....	.....
<hr/>				
	Summe 5.1.	Suchgräben		.....
5.2.	Leitungssicherung			
	Vorbemerkung Leitungssicherung Leitungssicherung erfolgt in Teilabschnitten als quer- oder längskreuzende Leitungen. Abgerechnet wird die zu sichernde Leitungslänge, bei Kabelbündel die Länge des Bündels. Einzellängen der Kabel bei Kabelbündel werden nicht vergütet.			
5.2.10.	Entsorgungsltg T bis 1,5m sichern Entsorgungsleitung über DN 100 bis DN 300, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,5 m, sichern.			
		25,000 m	.....	.....
<hr/>				
	Summe 5.2.	Leitungssicherung		.....
5.3.	Leitungswiedereinbau			
	Vorbemerkung Wiedereinbau vorhandener Versorgungsleitungen Die gesicherten und in Betrieb verbleibenden Leitungen sind nach Freigabe durch die jeweiligen Betreiber wieder einzubauen. Die ggf. Aufnahme der Leitung, Herstellen des Sandlager, Ablegen in alter Lage sowie Einbau des Sandbett / Umhüllung ist			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in den Einheitspreis der Einbettung einzukalkulieren. Liefern und Einbau von Trassenwarnbänder, Farbe entsprechend der Medienleitung, werden gesondert vergütet.			
5.3.10.	Sand Einbettung Rohr DN200-300 einbauen verdichten D 30-50cm Sand, liefern, für Einbettung von Rohrleitungen DIN EN 1610, DN über 200 bis 300 mm, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben, Schichtdicke über 30 bis 50 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Herstellen von min. 10 cm Bettung, Umhüllung und min. 15 cm Überdeckung Schutzrohre.'.	5,000 m3	.....	.....
5.3.20.	STLB-Bau: 10/2013 043 Rohr markieren Trassenwarnband Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband aus Kunststoff, 40 cm über Rohrscheitel.	25,000 m	.....	.....
	Summe 5.3. Leitungswiedereinbau			.....
5.4.	Erdarbeiten Leitungsgraben Leitungsgrabenaushub erfolgt als Einzelgraben nach Oberbodenabtrag und Vorabtrag schluffiger Boden über die gesamte Grabenbreite. Augenscheinlich zum Wiedereinbau geeignetes Aushubmaterial ist getrennt von nicht wiedereinbaufähigem Material im Zwischenlager zum Wiedereinbau zu lagern bzw. seitlich zu lagern..			
5.4.10.	Boden Graben Medienleitungen lösen laden fördern lagern T bis 1,25m Boden der Gräben für Abwasserkanäle einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht lösen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1' Grabentiefe bis 0,80 m. Breite der Grabensohle für Telekomleitungen. Aushub laden, fördern und lagern. Abgerechnet 'wird nach Abtragsprofilen'	25,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufmass Fotonachweis Handschachtbereiche sind örtl. aufzumessen und mit Darstellung des Hindernisses zu fotografieren.			
5.4.20.	Boden lösen, Handschacht Boden lösen zu allen Aushubpositionen für Handaushub im Bereich von Schiebergestängen, Unterflurhydranten, Schachtkonen, Hauswänden, Baumwurzeln und sonstige Hindernisse im Boden. Handschacht im Bereich von Ver- u. Entsorgungsleitungen ist in den Leitungssicherungspositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet. Handschacht im Umschluss- bzw. Einbindebereich der neuen mit den alten, verbliebenen Bauteile für RWK ist in den entsprechenden Einbindepositionen enthalten und wird mit dieser Position nicht vergütet.	2,000 m3	.....	.....
	Summe 5.4. Erdarbeiten			.....
5.5.	Bodenverwertung / Entsorgung			
5.5.10.	Boden nicht schadstoffbelastet Materialentsorgung, Boden, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall der Verwertung zuführen.	10,000 t	.....	.....
5.5.20.	Entsorgung Böden gemäß Z1.1 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.1	1,000 t	.....	.....
5.5.30.	Entsorgung Böden gemäß Z1.2 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.2	1,000 t	.....	.....
5.5.40.	Entsorgung Böden gemäß Z2 Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z2.	1,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.50.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK I Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse I).	1,000 t	.....	.....
5.5.60.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK II Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse II).	1,000 t	.....	.....
Summe 5.5.		Bodenverwertung / Entsorgung		.....
5.6.	Leitungsbettung und Verfüllung Vorbemerkung Medienleitungsgraben Die Leitungsbettung für Medienversorgungsleitung ist vom AN in Abstimmung mit dem Leitungsträger herzustellen.			
5.6.10.	Rohrbettung Sand 0/2 mm, B= 60 cm Herstellen eines Sandlagers über die gesamte Grabenbreite aus Sand 0/2 mm, Einbaudicke 10 cm. Abrechnungsbreite = 60 cm Abrechnungstiefe = 10 cm Abgerechnet wird nach Grabenlänge.	50,000 m	.....	.....
	Sandumhüllung Nach Verlegen der Medienleitungen durch die Versorger hat der AN die leitungen allseits mit Sand zu umhüllen.			
5.6.20.	Rohrumhüllung u. Abdeckung Sand 0/2 mm, B= 60 cm Herstellen einer allseitigen Leitungsumhüllung und Abdeckung der verlegten Leitung durch Einbau und lagenweise verdichten von Sand 0/2 mm über die gesamte Grabenbreite. Leitungsüberdeckung min. 20 cm.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungsbreite = 60 cm, Abrechnungshöhe = 50 cm. Abgerechnet wird nach Grabenlänge.	50,000 m	.....	.....
5.6.30.	Trassenwarnband Verlegen von Trassenwarnband, Kunststoff, für die Medienleitungen. Warnband wird bauseits durch die Versorger geliefert. Tiefenlage 25 cm über OK Leitung.	50,000 m	.....	.....
	Summe 5.6.			.....
				Leitungsbettung und Verfüllung
	Summe 5.			.....
				TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSSUMVERLE..
6.	INGENIEURBAUWERKE			
6.1.	BW 2 - Brücke über den Frischnaubach			
	Technische Bearbeitung			
6.1.10.	Ausführungsplanung, geprüfte Statik und Konstruktionszeichnungen liefern Liefern der Ausführungsplanung mit Konstruktionszeichnungen und der bautechnisch geprüften statischen Berechnung für den Brückenüberbau nach DIN EN 1999-1 und EN 1090-1 bis -3, EXC 3 inklusive aller Konstruktionszeichnungen, Übersichtszeichnungen und sonstiger notwendigen Planunterlagen. Die Beauftragung und das Honorar des Prüfstatikers für Bautechnik gehen ebenfalls zu Lasten des AN. Abgabe aller Unterlagen in digitaler Form (1-fach) auf CD (Statik im *.pdf-Format, Pläne im *.pdf- und *.dwg-Format) und in Papierform (2-fach). Inbegriffen sind die statischen Nachweise sämtlicher Bauteile, Anschlüsse, Knotenpunkte, Schweißverbindungen, ggf. Montagestöße, Bauzustände und Montageverbände, sowie aller sonstigen Maßnahmen, die während des Baus notwendig werden. Der AN hat die Ausführungsplanung, sowie die bautechnisch geprüfte Statik samt Konstruktionszeichnungen für den Brückenüberbau dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Schalungsangaben für die Köcher der Lager am Kopf der Widerlagerwand und die vorläufigen Lagerkräfte sind vom AN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>spätestens 10 Arbeitstage nach Auftragserteilung vorzulegen, damit die statische Berechnung und die Schal- u. Bewehrungspläne der Widerlager rechtzeitig fertiggestellt und dem Prüflingenieur des AG vorgelegt werden können.</p> <p>Eine Freigabe der Unterlagen kann nur bei Einhaltung aller vom AG festgelegten Planungsanforderungen erfolgen. Dazu zählen insbesondere lichte Maße, zulässige Lasten und konstruktive Details (z.B. Geländeraushebung, konstruktive Lösungen zur freien Ableitung von Niederschlagswasser usw.).</p> <p>Der AN ist bei Beanstandungen der Planung durch den AG verpflichtet, die Ausführungsplanung abzuändern und die konstruktive Ausführung den Anforderungen des AG anzupassen. Dieser Mehraufwand wird nicht gesondert vergütet.</p>	1,000 psch		.....
6.1.20.	<p>StL-Nr. 18.101/615.00.99.00.00 Bestandsunterlagen liefern ... Freitext ...*... Freitext ... Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Bestandsübersichtszeichnungen 'gemäß ZTV-ING herstellen und dem AG im Original (Papierdruck) und als DXF- und PDF-Format auf einem mit dem AG abgestimmten Datenträger übergeben.' Bestandsdaten 'Erstellung eines Bauwerksbuches nach DIN 1076 gemäß Anweisung Straßeninformationsbank, Teilsystem Bauwerksdaten mit dem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-ING für das gesamte Brückenbauwerk. Vorh. digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind mit zu erfassen. Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs und der Wartungsvorschriften an den bauüberwachenden Ingenieur und den AG zur Durchsicht und Freigabe. Abgabe in digitaler Form als pdf-Datei und im Übergabeformat SIB-Bauwerke auf CD (1-fach) und in Papierform (2-fach farbig).'</p>	1,000 Psch		.....
	<p>Baugrubenaushub</p>			
6.1.30.	<p>StL-Nr. 12.108/105.91.01.99.00 Baugrube herstellen ... Freitext ...*Widerlager Tiefe bis 1,25 m*... Freitext ... Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Boden-/Felsklasse 'Homogenbereich E1 bis E2 gemäß geotechnischem Bericht' Baugrube für Widerlager.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baugrubentiefe bis 1,25 m. Aushub 'auf den in der Baustelle verfügbaren Flächen zwischenlagern'	40,000 m3	.....	.....
6.1.40.	StL-Nr. 17.806/522.91.99.09.01 Graben herstellen ... Freitext ...* Grab. Unterl. AG ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...* Abrechnung Abtrag Graben profilgerecht herstellen. Homogenbereich 'E1 bis E2 nach geotechnischem Bericht' Graben nach Unterlagen des AG. Sohlenbreite 'bis 2,0 m' Grabentiefe '1,25 m ab Baugrubensohle für Fundamenttieferführung' Boden bzw. Fels 'auf den in der Baustelle verfügbaren Flächen zwischenlagern' Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	20,000 m3	.....	.....
	Wasserhaltung			
6.1.50.	StL-Nr. 17.806/522.90.39.09.01 Graben herstellen ... Freitext ...* Breite 0,50 m ... Freitext ...*... Freitext ... Abrechnung Abtrag Graben profilgerecht herstellen. Homogenbereich 'E1 bis E2 nach geotechnischem Bericht' Sohlenbreite = 0,50 m. Grabentiefe '0,5 m ab Baugrubensohle für Drainage der Grundwasserhaltung' Boden bzw. Fels 'auf den in der Baustelle verfügbaren Flächen zwischenlagern' Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	2,000 m3	.....	.....
6.1.60.	StL-Nr. 06.111/123.99.91 Dränageleitung herstellen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...* PVC-U Dränageleitung als Vollsickerrohr zur Ableitung von Si- ckerwasser nach Unterlagen des AG herstellen. Anschluss an Schacht wird gesondert vergütet. Bauwerk 'Ringdrainage der Baugrube zur Grundwasserhaltung ' Rohr 'DN 160, flexibles Dränrohr, inkl. aller Form-, Verbindungs-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	u. Anschlussstücke' Einbauort 'Graben am Böschungsfuß' Material = PVC-U nach DIN 4262-1.	9,000 m	.....	.....
6.1.70.	<p>StL-Nr. 12.106/505.11.09 Geotextil als Trennschicht verlegen Vliesstoff*GRK 3*... Freitext ... Geotextil als Trennschicht verlegen. Überlappung mind. 0,5 m. Charakteristische Öffnungsweite O 90 bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm, bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm. Überschüttung wird gesondert vergütet Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Material = Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3. Verlegen 'rund um Sickerpackung des Drainagerohrs der Grundwasserhaltung im Graben am Böschungsfuß'</p>	15,000 m2	.....	.....
6.1.80.	<p>StL-Nr. 12.108/236.90.10.99 Material lief.,in Leitungsggr. einb. ... Freitext ...*Einschl.Leitungsz ... Freitext ... Material liefern, in Leitungsggraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Kies Körnung 16/32 mm als Bettungsmaterial des Drainagerohres zur Grundwasserhaltung' Material nach Verlegen der Leitung in Graben einschließlich der Leitungszone einbauen und verdichten. Abgerechnet 'wird nach Auftragsprofilen, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m2 Querschnitt sowie durch Teilfüllungen verdrängten Mengen'</p>	2,000 m3	.....	.....
6.1.90.	<p>StL-Nr. 11.109/101.91.10.21.11 Einfache Pumpenanlage einrichten ... Freitext ...*FD bis 10 m3/h Höhe bis 5,0 m*Rohrleitung Vorflut 20 m*Messeinrichtung Sumpf verfüllen Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Baugrube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG. Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Baugrube 'für Brückenwiderlager'</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Förderdurchfluss bis 10 m ³ /h. Förderhöhe bis 5,00 m. Ableitung mittels Rohrleitung herstellen. Entfernung zum Vorfluter bis 20,00 m. Messeinrichtung nach Unterlagen des AG. Pumpensumpf verfüllen.	2,000 St	.....	.....
6.1.100.	StL-Nr. 11.109/105.90.21 Einfache Pumpenanlage vorhalten ... Freitext ...*Rohrleitung Messeinrichtung Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'für Brückenwiderlager' Ableitung mittels Rohrleitung. Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.	42,000 d	.....	.....
6.1.110.	StL-Nr. 11.109/109.92.10 Einfache Pumpenanlage betreiben ... Freitext ...*Rohrleitung Messeinrichtung Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'für Brückenwiderlager' Ableitung mittels Rohrleitung. Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.	42,000 d	.....	.....
6.1.120.	StL-Nr. 11.109/901.00.99 Mobile Absetzanlage aufstellen ... Freitext ... Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten. Fassungsvermögen Absetzanlage ' über 5 bis 10 m ³ , Absetzbecken (Sandfang) in offener Containerbauweise, mit Zu- und Ablauf	1,000 St	.....	.....
6.1.130.	StL-Nr. 11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	21,000 d	.....	.....
6.1.140.	StL-Nr. 11.109/409 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss der gesamten Anlage zur Wasserhal- tung messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Er- forderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben.	1,000 Psch	.....	.....
	Bauwerkshinterfüllung und Widerlagerentwässerung			
6.1.150.	StL-Nr. 06.111/103.21 Dränschicht an Bauwerk herstellen. Widerl./Flügelwd.*Matte, RiZ Was 7 Dränschicht an erdberührten Flächen von Bauwerken nach Unterlagen des AG herstellen. Abgerechnet wird die be- deckte Wandfläche. Dränschicht für Widerlager und Flügelwand. Dränschicht aus Dränmatte nach Richtzeichnung Was 7.	12,000 m2	.....	.....
6.1.160.	StL-Nr. 06.111/108.01 Grundrohr für Dränschicht verlegen. Sockel C 12/15 Grundrohr aus teilporösem Beton außen quadratisch, In- nendurchmesser 100 mm, für Dränschicht mit Anschluss an Entwässerungsleitung nach Unterlagen des AG verlegen. Sockel mit Gefälle aus Beton, Druckfestigkeitsklasse C 12/15, herstellen.	8,000 m	.....	.....
6.1.170.	Rohranschluss herstellen (Zul) Rohranschluss Kunststoffrohr an Grundrohr aus teilporösem Beton, Innendurchmesser 100 mm, quadratischer Querschnitt herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitung. Rohr DN der Anschlussleitung DN/OD 110. Anschlussleitung aus Kunststoff PVC-U.			
		2,000 Stck	.....	.....
6.1.180.	StL-Nr. 06.110/332.91.11.92.00 Kunststoffrohrleitung herstellen ... Freitext ...*PVC-U-Rohr, Wahl AN*Bettung Typ 1 ... Freitext ...*Überdeckg. 1-2 m Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke wer- den gesondert vergütet. Rohr DN 'OD/110' Rohr aus PVC-U nach DIN 19 534. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1. Fließsohlentiefe ' Einbau im Zuge der Hinterfüllung der Widerlager' Überdeckungshöhe über 1 bis 2 m.			
		4,000 m	.....	.....
6.1.190.	StL-Nr. 06.110/367.99.99.99 Formstück einbauen (Zul) ... Freitext ...*... Freitext Freitext ... Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge- messenen Rohrleitung. Formstück 'Bogen DN/OD 110' Material 'PVC-U' Durchgangsrohr 'DN/OD 110'			
		4,000 St	.....	.....
6.1.200.	StL-Nr. 06.110/367.99.99.99 Formstück einbauen (Zul) ... Freitext ...*... Freitext Freitext ... Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchge- messenen Rohrleitung. Formstück 'Froschklappe am Rohrauslauf DN/OD 110 ' Material 'PVC-U' Durchgangsrohr 'DN/OD 110'			
		2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.210.	<p>Erosionsschutz mit Steinsatz herstellen Herstellen von Erosionsschutz in den Auslaufbereichen der Entwässerungsröhre DN/OD 160 der Widerlager mit Liefermaterial; Einbau in Teilflächen von Hand. Inkl. aller erforderlicher Erdarbeiten</p> <p>Herstellen eines Betonbetts der Dicke mind. 15 cm sowie Herstellen einer Abdeckung aus im Beton verlegten Bruchsteinen 15/20 cm. Betongüte C16/20.</p> <p>Ausführung mit rauer Oberfläche (Überstand der Steine h < 3 cm).</p> <p>Fläche: ca. 0,5 x 0,5 m</p>	2,000 Stck	.....	.....
6.1.220.	<p>StL-Nr. 17.806/612.00 Feink. Boden lief., als Dicht. einb Feinkörnigen Boden liefern und nach Unterlagen des AG als Dichtungsschicht in der Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofil.</p>	10,000 m3	.....	.....
6.1.230.	<p>StL-Nr. 17.806/309.01 Bindemittel ausstreuen Feinkalk Bindemittel zur Vorbereitung der Bodenverbesserung oder Bodenverfestigung ausstreuen. Bindemittelmenge nach Erstprüfung. Bindemittel = Feinkalk.</p>	1,500 t	.....	.....
6.1.240.	<p>StL-Nr. 17.806/312.20.99 Bodenverbesserung durchführen Boden unverdicht.*... Freitext ... Bodenverbesserung in Bezug auf Einbaufähigkeit und Verdichtbarkeit durchführen. Boden und ausgestreutes Bindemittel mit Bodenmischgerät gleichmäßig durchmischen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Die Bodenverbesserung erfolgt in einer oder mehreren Lagen. Anfallende Erdarbeiten bei Verbesserung in mehreren Lagen ausführen. Ausstreuen des Bindemittels wird gesondert vergütet. Nicht verdichteten Boden verbessern. Dicke der verbesserten Schicht 'bis zu 1,0m'</p>	25,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.250.	StL-Nr. 17.806/602.99.02 Boden AG als BW-Hinterfüllung einb. ... Freitext ...*... Freitext ... Abrechng. Auftrag Boden des AG als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Hinterfüllung für 'Widerlager auf der Gewässerseite' Boden 'Homogenbereich E2 im Zwischenlager gelagert aufnehmen und einbauen' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	20,000 m3	.....	.....
	Betonbauarbeiten			
6.1.260.	Überwachung Betoneinbau Überwachungskl.2 Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2 DIN 1045-3 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle.	1,000 psch	.....	.....
6.1.270.	StL-Nr. 13.118/343.91.99.99 Unterwasserbeton herstellen ... Freitext ...*Unbewehrt ... Freitext ...*... Freitext Freitext ... Beton unter Wasser nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Tieferführung und Sauberkeitsschicht unter Fundament' Beton unbewehrt. Druckfestigkeitsklasse 'C 25/30' Expositionsklasse 'X0' Zusätzliche Anforderungen 'WA'	20,000 m3	.....	.....
6.1.280.	Entsorgung Wasser Tieferführungen Abpumpen und Entsorgen des verdrängten Grundwassers mittels Tankwagen, das bei der Herstellung der Tieferführungen für die Fundamente der Widerlager mit Unterwasserbeton anfällt. Die Entsorgung in der Kläranlage ist mittels Wiegescheinen nachzuweisen.	20,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.290.	StL-Nr. 13.118/313.11.49.90.00 Bew. Beton einschl. Schalung herst. Fundament*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ... Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil = Fundament. Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC2, XD2, XF2' Zusätzliche Anforderungen 'WA'	7,000 m3	.....	.....
6.1.300.	StL-Nr. 13.118/213.19 Betonstahl einbauen Fundament*... Freitext ... Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil = Fundament. Stahlsorte 'B 500 B'	0,950 t	.....	.....
6.1.310.	StL-Nr. 13.118/313.91.49.93.29 Bew. Beton einschl. Schalung herst. ... Freitext ...*Stahlbeton C30/37*... Freitext Freitext ...*Bretter eins.geh. Vertikal*... Freitext ... Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Widerlagerwand inkl. Auflagerbank, Flügelwände und Kammerwand' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4, XD2, XF2' Zusätzliche Anforderungen 'WA' Sichtflächenschalung = Einseitig gehobelte Bretter gleichen Querschnitts mit profilierten Seiten (Nut und Feder oder dgl.). Schalungsverlauf vertikal. Oberfläche 'der Flügel und Kammerwand im Straßenbereich mit			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Besenstrich (Rosshaar) in Richtung der Flächenneigung versehen. Oberseite Flügel, Kammerwand und Auflagerbank bis zu 5 % geneigt herstellen'	7,500 m3	.....	.....
6.1.320.	StL-Nr. 13.118/213.99 Betonstahl einbauen ... Freitext ...*... Freitext ... Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil 'Widerlager inkl. Kammerwand' Stahlsorte 'B 500 B'	1,000 t	.....	.....
6.1.330.	Ausbildung Köcher (Zul.) Zulage für die Ausbildung der Köcher für den Einsatz der Fertigteillager des Brückenüberbaus. Die Abrechnung erfolgt als Pauschale je Köcher.	4,000 St	.....	.....
6.1.340.	StL-Nr. 16.118/923.00 Jahreszahl-Matrize einbauen Jahreszahl-Matrize nach RIZ "Jahr 1" einbauen.	1,000 St	.....	.....
	Aluminiumüberbau			
6.1.350.	Aluminiumkonstruktion herstellen ALLGEMEINES: Aluminiumkonstruktion als Fachwerktrogbrücke entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen des Standsicherheitsnachweises einschl. Verbindungsmittel im Werk herstellen. Der Transport, der Aufbau und die Bereitstellung des Autokrans werden in einer getrennten Position vergütet, ggf. sonstige erforderliche Hebezeuge sind mit einzurechnen. Die Brücke muss allen derzeit geltenden Normen und Vorschriften für den Bau von Fußgängerbrücken entsprechen, betreffend die Bemessung des Tragwerks, die Qualität der Materialien, die konstruktive Gestaltung, den Korrosionsschutz, die Begehungssicherheit, die Wartungssicherheit usw. Die Konstruktion ist so auszuführen, dass anfallendes			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 Neubau eines Geh- und Radweges
LV: X105 Straßenbau

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

Niederschlags- oder Spritzwasser schnell abgeführt werden kann. Die Profile des Tragwerks sind so zu wählen, dass keine Bereiche entstehen, wo Wasser liegen bleiben kann.

Der Hersteller der Aluminiumbauteile muss eine Qualifikation nach DIN EN 1090-1:2012 und DIN EN 1090-3:2008 bis einschließlich EXC 3 besitzen (entsprechende Nachweise sind auf Verlangen des AG vorzulegen) und die Brückenkonstruktion ist gemäß diesen Normen auszuführen.

GEOMETRIE DER BRÜCKE:

Gesamtlänge (zw. Kammerwänden) = 9,00 m
Spannweite (Abstand der Auflagerachsen) = 8,50 m
Lichte Durchgangsbreite (zwischen Geländer) = 3,0 m
Geländerhöhe = 1,30 m ab OK Lauffläche
Gesamthöhe (im Querschnitt) = nach statischen Erfordernissen, aber max. 3,0 m)
Längsgefälle zw. 1,0 % und 3,0% zu beiden Seiten.
Maximale Bauhöhe unter Ebene Lauffläche = 0,27 m

ZULÄSSIGE LASTEN:

Zulässiges Gesamtgewicht der Brücke inkl. aller Bauteile kleiner als 30 kN

Das Brückentragwerk inkl. der Lager muss für folgende Verkehrslasten bemessen werden:

Verkehrslast aus Geh- und Radverkehr = gemäß DIN EN 1991-2
Verkehrslast aus Dienstfahrzeugverkehr = 75 kN (bzw. maximale Achslast = 45 kN)
Horizontale Verkehrslasten und Geländeranpralllasten gemäß DIN EN 1991-2.

BRÜCKENBESTANDTEILE:

1) Tragwerk
Bestehend aus Obergurten, Untergurten, Querstreben, Verband- und Querträgern aus stranggepressten Aluminiumprofilen aus Aluminiumlegierung AlMgSi 1.0 (DIN EN AW-6082 T6), dimensioniert nach statischen und konstruktiven Erfordernissen inklusive aller notwendigen Aussteifungsplatten und Verbindungsmittel. Das Tragwerk ist vorwiegend verschraubt auszuführen (Schrauben aus Edelstahl (CrNi-Stahl V4A-70), die Schweißnähte sind auf das Nötigste zu minimieren. Ausführung nach DIN EN 1999 mit Schweiß-Zusatzwerkstoff 5356m Typ 5. Auf Verlangen des AG sind die Qualitätszertifikate aller verwendeten Materialien bzw. die Schweißprüfungsnachweise vorzulegen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

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

Zur horizontalen Aussteifung der Konstruktion sind unter der Lauffläche Querverbände vorzusehen.

Der Obergurt ist mit abgerundeter Oberseite auszubilden, damit das Regenwasser ablaufen kann.

2) Lauffläche

Bestehend aus stranggepressten Hohlfachplatten (orthotrope Platte, in zwei orthogonale Richtungen tragend) aus Aluminiumlegierung AlMgSi 0.7 (EN AW-6005A F27), warm ausgehärtet, nach DIN EN AW-6063 T66, dimensioniert nach statischen und konstruktiven Erfordernissen (siehe Achslasten Dienstfahrzeug) inklusive aller notwendigen Anbauteile und Verbindungsmittel. Die Beschichtung der Lauffläche wird getrennt vergütet.

Die einzelnen Hohlfachplatten sind untereinander zu verschweißen, damit es zu keinen Rissen in der Laufflächenbeschichtung im Bereich von Stoßfugen kommt. Das Schleppblech ist oben bündig in die Lauffläche einzulassen, so dass es zu keiner Staubbildung für längs ablaufendes Niederschlagswasser kommt.

An den Brückenübergängen zu den Widerlagern sind beidseitig Schleppbleche aus geriffeltem Aluminium mit mind. Rutschfestigkeitsklasse R12 anzubringen. Die Befestigung erfolgt durch anschweißen an den Alubelag. Die Länge und Ausführung ist so zu wählen, dass die Verformungen aus Temperatur und Durchbiegung an den Brückenenden aufgenommen werden können.

3) Lager

Wird in getrennter Position vergütet.

4) Geländer

Wird in getrennter Position vergütet.

5) Lackierung

Wird in getrennter Position vergütet.

Alle Aluminium-Teile, die mit Beton oder Vergussmörtel in Berührung kommen, sind vor der Montage mit einem bituminösen Isolieranstrich zu versehen.

Angeboten wird die gesamte Leistung als Pauschale, inkl. aller erforderlichen Materialien, Löhne, Entsorgungskosten und sonstiger Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeiten nach Stand der Technik notwendig sind.

1,000 psch

.....

6.1.360.

Lager

Elastomerlager (insgesamt 4 Stück) und Gleitplatten nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, mit

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>bauaufsichtlichem Prüfzeugnis, zugelassen nach DIN 4141, Teil 3, auf bauseits vorhandene Widerlager fachgerecht montiert.</p> <p>Gleitlager (2 Stück): Gleitlager längslos bzw. längs- und querlos zur Aufnahme der normenkonform errechneten Verschiebungen aus Temperatur und Verformung nach statischer Berechnung. Das Lager ist so auszubilden, dass keine Rückstellkräfte entstehen. Inklusive Abhebesicherung und Schutzdeckel gegen Verschmutzung. Das Lager ist in einem Lagerschuh einzubauen. Der Lagerschuh ist zu entwässern. Das Lager muss für Inspektionen offenbar sein. Die Lagerschuhe sind unterseitig mit Knaggen zu versehen, die bei der Montage in vorbereitete Fundamentköcheröffnungen vergossen werden.</p> <p>Festlager (2 Stück): Festlager längsfest bzw. längs- und querfest zur Aufnahme der nach statischer Berechnung ermittelten Auflagerkräfte. Die Lager sind mit einem Lagergummi zu zentrieren, so dass Verdrehungen infolge Durchbiegung der Brückenkonstruktion ohne Zwangskräfte aufgenommen werden können. Inklusive Abhebesicherung und Schutzdeckel gegen Verschmutzung. Das Lager ist in einem Lagerschuh einzubauen. Der Lagerschuh ist zu entwässern. Das Lager muss für Inspektionen offenbar sein. Die Lagerschuhe sind unterseitig mit Knaggen zu versehen die bei der Montage in vorbereitete Fundamentköcheröffnungen vergossen werden.</p> <p>Inklusive Anschluss an die bestehenden Widerlager mittels Verfüllung und Unterfüllung mit "V1/50 Pargel Verguss" oder gleichwertig, Verfugung und Verschraubung. Inbegriffen sind alle Materialien und Aufwendungen, die zur fachgerechten Ausführung der Arbeit nach Stand der Technik notwendig sind.</p>	1,000 psch		.....
6.1.370.	<p>Geländer Brückenüberbau System-Gitterstab-Geländer aus Aluminiumlegierung AlMgSi 1.0 (EN AW-6082 T6) bestehend aus Aluminiumrahmen mit Geländerverkleidung aus Aluminium-Füllstäben, Querschnitt ca. 40x20x2 mm bzw. nach statischen Erfordernissen, an den Aluminiumrahmen geschweißt. Der Aluminiumrahmen muss so konstruiert sein, dass das Niederschlagswasser frei ablaufen kann (Wasser darf nirgends stehen bleiben, d.h. z.B. nach oben offene U-Profile dürfen nicht ausgeführt werden). Das Geländer wird an das Tragwerk geschraubt.</p> <p>Geländerhöhe inkl. Handlauf = mind. 1300 mm ab OK Lauffläche (Der oberste Holm des Geländers kann auch durch den Obergurt des Fachwerks gebildet werden. Der oberste Geländerholm ist</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abzurunden, damit er als Handlauf nutzbar ist.) Abstände der vertikalen Gitterstäbe < 120 mm. Abstand Aluminiumrahmen - Handlauf < 120 mm.	1,000 psch		.....
6.1.380.	Beschichtung der Lauffläche Beschichten der Aluminium- Hohlfachplatten mit einer rutschhemmenden, witterungsbeständigen, frost- und tausalzbeständigen, UV-beständigen, verschleißarmen Beschichtung auf Polyurethanharzbasis auf 2-Komponenten- Basis, lösungsmittelfrei. Dreischichtiger Aufbau: - Grundbeschichtung - Zwischenbeschichtung mit Einstreuung Quarzsand (R11) - Hartgesteinkörnung (R13) inkl. Transparentversiegelung Gesamthöhe der Beschichtung 5 mm. Abreißfestigkeit der Beschichtung = Mittelwert mind. 1,5 kN/mm ² (Nachweis ist auf Anfrage AG vorzulegen). Übergang zum Schleppblech ohne Höhenunterschied. Die Beschichtung ist ohne Fugen aufzubringen. Farbton nach Wahl des AG, Muster ist dem Angebot beizulegen.	1,000 psch		.....
6.1.390.	Lackierung Aluminiumkonstruktion (ohne Brückenunterseite) vollständig lackieren Inklusive Mitbeschichtung aller Schraubverbindungen. Lackierung im Werk nach Wahl des AN auftragen. Gesamttrockenschichtdicke durchschnittlich 160 µm. Fugen und Spalten nach Grundbeschichtung mit Dichtstoffen dichten. Bauteil = Aluminiumkonstruktion Grundbeschichtung = 2K-EP-Haftgrund, Sollsichtdicke 80 µm. Deckbeschichtung = 2K-PUR-Anti-Graffiti-Lack, Sollsichtdicke 80 µm, wetterbeständig, UV-beständig, Permanent-Antigraffiti. RAL- und DB- Farben nach Wahl des AG. Muster sind dem Angebot beizulegen.	1,000 psch		.....
6.1.400.	Schweißnahtprüfung Schweißnahtprüfung Durchführen von Schweißnahtprüfung mit Schweißnachweis bis einschl. EXC 3 nach DIN EN 1090-3:2008-09 für alle maßgeblichen Bauteile inklusive Erstellen von Prüfprotokoll und Fotodokumentation.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Schweißnähte der Brückenkonstruktion sind gemäß den statischen Erfordernissen und geltenden Normen zu prüfen. Angabe der Schweißzulassung für die verwendeten Materiallegierungen.</p> <p>Angewendetes Verfahren: Farbeindringsprüfung.</p>	1,000 psch		.....
6.1.410.	<p>Transport u. Aufbau Transport der komplett vorgefertigten Brücke vom Werksstandort zur Baustelle, einschließlich Einhaltung aller für den Transport erforderlichen geltenden Richtlinien und Bestimmungen, Einholen der verkehrsrechtlichen Genehmigungen, Verkehrssicherungen und Abschluss von Versicherungen. Einbau der Brücke samt aller dafür notwendigen Materialien und Aufwendungen (z.B. An- und Abfahrt des Montageteams, alle für die Montage notwendigen Gerüste, Befestigung der Bauteile auf die bestehenden Widerlager inkl. aller Unterguss- und Vergussarbeiten, das Verkeilen und/oder Verschrauben der Aluminiumkonstruktionsteile, das lagegenaue Ausrichten und Befestigen usw.), die Entsorgung aller bei Lieferung und Einbau der Brücke anfallenden Baustellenabfälle.</p>	1,000 psch		.....
6.1.420.	<p>Autokran Autokran samt Bedienungspersonal für den Einbau der vorgefertigten Brücke samt aller damit zusammenhängenden Aufwendungen und Versicherungen. Der Autokran und die Anschlagmittel müssen auf das Gewicht der Brücke und die örtlichen Gegebenheiten abgestimmt sein. Die Pauschale beinhaltet die Kosten für die An- und Abfahrt des Krans vom Heimstandort zur Baustelle, den Aufbau, das Vorhalten, das Einsetzen der Brücke und den Abbau des Autokrans, alles samt Bedienungspersonal. Ein Kranaufstellungskonzept, die Herstellung von Arbeitsplattformen und ggf. notwendige Kosten für verkehrsrechtliche Anordnung sowie Verkehrssicherungen sind in die Preise einzurechnen.</p> <p>Kalkulationsgrundlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - max. Brückengewicht < 30 kN - max. notwendiger Schwenkradius = ca. 15 - 20 m 	1,000 psch		.....
6.1.430.	<p>Geländerübergänge herstellen Geländerübergang bestehend aus geschweißtem Aluminiumgeländer aus Aluminiumlegierung AlMgSi 1.0 (EN AW-6082 T6) zwischen Brückenüberbau und Böschung herstellen und auf den Stahlbeton-Flügelwänden befestigen.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Höhe des Geländers '1300 mm ' Ausbildung 'als Füllstabgeländer in der Optik des Füllstabgeländers des Brückenüberbaus, ähnlich Gel 4 nach RiZ-ING, genaue Geländerausbildung ist mit AG abzustimmen'. Verankerung 'mit Fußplatte, Verbundankern aus Edelstahl (CrNi-Stahl V4A-70) und Mörtel in Anlehnung an Gel 14 der RiZ-ING (ist in den Preis mit einzurechnen)'</p> <p>Lackierung im Werk nach Wahl des AN auftragen. Gesamttrockenschichtdicke durchschnittlich 160 µm. Fugen und Spalten nach Grundbeschichtung mit Dichtstoffen dichten. Bauteil = Aluminiumkonstruktion Grundbeschichtung = 2K-EP-Haftgrund, Sollsichtdicke 80 µm. Deckbeschichtung = 2K-PUR-Anti-Graffiti-Lack, Sollsichtdicke 80 µm, wetterbeständig, UV-beständig, Permanent-Antigraffiti. RAL- und DB- Farben nach Wahl des AG. Muster sind dem Angebot beizulegen.</p> <p>Die Kontaktfläche der Fußplatte der Pfosten mit Zementmörtel oder Beton ist durch entsprechende Lackierung vor Korrosionsschäden zu schützen, insbesondere während des Abbindens des Mörtels.</p>	6,000 m	.....	.....
	Sonstiges			
6.1.440.	<p>Absperrpfosten herausnehmbar Schloss H 100cm Fund. Erdarbeiten 40/40/60cm Absperrpfosten, herausnehmbar, mit Schloss, verzinkt DIN EN ISO 1461, Höhe 100 cm, aufstellen, einbauen einschl. Fundament und Erdarbeiten, Maße 40/40/60 cm.</p>	2,000 St	.....	.....
6.1.450.	<p>Böschungssicherung Steinsatz HMB300/1000 Basalt Sicherung der Dammböschung des Geh- und Radweg Böschungsneigungen bis 1:1,5 mit Steinsatz aus Wasserbausteinen nach DIN EN 13383-1, Gewichtsklasse HMB 300/1000, Gesteinsart Basalt, Dichte 2,7 t/m³, herstellen. Einbindung der unteren Steinreihe mit mind. 2/3 der kleinsten Steinlänge unter Böschungsfuß.</p>	25,000 m ²	.....	.....
Summe 6.1.	BW 2 - Brücke über den Frischna..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Durchlass Fußbach Technische Bearbeitung			
6.2.10.	Ausführungsplanung, geprüfte Statik und Konstruktionszeichnungen liefern Liefern der Ausführungsplanung mit Konstruktionszeichnungen und der bautechnisch geprüften statischen Berechnung für die Rahmenfertigteile inklusive aller Konstruktionszeichnungen, Übersichtszeichnungen und sonstiger notwendigen Planunterlagen. Die Beauftragung und das Honorar des Prüfstatikers für Bautechnik gehen ebenfalls zu Lasten des AN. Abgabe aller Unterlagen in digitaler Form (1-fach) auf CD (Statik im *.pdf-Format, Pläne im *.pdf- und *.dwg-Format) und in Papierform (2-fach). Inbegriffen sind die statischen Nachweise sämtlicher Bauteile, Anschlüsse, Bauzustände sowie aller sonstigen Maßnahmen, die während des Baus notwendig werden. Der AN hat die Ausführungsplanung, sowie die bautechnisch geprüfte Statik samt Konstruktionszeichnungen dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Der AN ist bei Beanstandungen der Planung durch den AG verpflichtet, die Ausführungsplanung abzuändern und die konstruktive Ausführung den Anforderungen des AG anzupassen. Dieser Mehraufwand wird nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
	Baugrubenaushub			
6.2.20.	StL-Nr. 12.108/105.99.01.99.00 Baugrube herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Tiefe bis 1,25 m*... Freitext ... Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Boden-/Felsklasse 'voraussichtlich Homogenbereiche E1 bis E2 gemäß geotechnischem Bericht' Baugrube 'für Rahmenbauwerk ' Baugrubentiefe bis 1,25 m. Aushub 'auf den in der Baustelle verfügbaren Flächen zwischenlagern'	41,000 m3		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.30.	StL-Nr. 12.108/105.99.01.10.00 Baugrube herstellen ... Freitext ...*... Freitext ... Tiefe bis 1,25 m*Aush.i.lagern Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Boden-/Felsklasse 'Sohlsubstrat aus dem Bereich des Bachbettes' Baugrube 'für Rahmenbauwerk ' Baugrubentiefe bis 1,25 m. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle la- gern.	10,000 m3	.....	.....
Bach- und Grundwasserhaltung				
6.2.40.	StL-Nr. 11.109/301.99 Bachumleitung herstellen ... Freitext ... Bachumleitung herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Hydraulische und bautechnische Erfordernisse nach Unterlagen des AG. Einschließlich Erdarbeiten und erforderlicher Ab- sperrdämme. Umleitung 'in einem Graben mit 0,8 m Breite und 0,5 m Tiefe. Das Aushubmaterial ist seitlich zu lagern und nach Rückbau der Bachwasserhaltung wieder einzubauen.'	1,000 Psch	.....	.....
6.2.50.	StL-Nr. 11.109/101.92.10.11.21 Einfache Pumpenanlage einrichten ... Freitext ...*FD 10-30 m3/h Höhe bis 5,0 m*Schlauchleitung Vorflut 20 m*Messeinr. gesond. Sumpf verfüllen Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Tro- ckenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pum- pensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz um- fasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Bau- grube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG. Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Baugrube 'für Rahmenbauwerk' Förderdurchfluss über 10 bis 30 m3/h. Förderhöhe bis 5,00 m. Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Entfernung zum Vorfluter bis 20,00 m. Einbau der Messeinrichtung wird gesondert vergütet. Pumpensumpf verfüllen.	1,000 St	.....	.....
6.2.60.	StL-Nr. 11.109/105.90.21 Einfache Pumpenanlage vorhalten ... Freitext ...*Rohrleitung Messeinrichtung Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'für Brückenwiderlager' Ableitung mittels Rohrleitung. Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.	10,000 d	.....	.....
6.2.70.	StL-Nr. 11.109/109.92.10 Einfache Pumpenanlage betreiben ... Freitext ...*Rohrleitung Messeinrichtung Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'für Brückenwiderlager' Ableitung mittels Rohrleitung. Messeinrichtung nach Unterlagen des AG.	10,000 d	.....	.....
6.2.80.	StL-Nr. 11.109/901.00.99 Mobile Absetzanlage aufstellen ... Freitext ... Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseitigen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten. Fassungsvermögen Absetzanlage 'über 5 bis 10 m3, Absetzbecken (Sandfang) in offener Containerbauweise, mit Zu- und Ablauf'	1,000 St	.....	.....
6.2.90.	StL-Nr. 11.109/909.10 Mobile Absetzanlage betreiben Abges.St. verwert Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		10,000 d	.....	.....
6.2.100.	StL-Nr. 11.109/409 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss der gesamten Anlage zur Wasserhaltung messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben.			
		1,000 Psch	.....	.....
	Gründung			
6.2.110.	StL-Nr. 13.118/343.91.99.99 Unterwasserbeton herstellen ... Freitext ...*Unbewehrt ... Freitext ...*... Freitext Freitext ... Beton unter Wasser nach Unterlagen des AG herstellen. Bauteil 'Tieferführung und Sauberkeitsschicht unter Fundament' Beton unbewehrt. Druckfestigkeitsklasse 'C 25/30' Expositionsklasse 'X0' Zusätzliche Anforderungen 'WA'			
		10,000 m3	.....	.....
6.2.120.	Entsorgung Wasser Tieferführungen Abpumpen und Entsorgen des verdrängten Grundwassers mittels Tankwagen, das bei der Herstellung der Tieferführungen für die Fundamente der Widerlager mit Unterwasserbeton anfällt. Die Entsorgung in der Kläranlage ist mittels Wiegescheinen nachzuweisen.			
		20,000 t	.....	.....
	Rahmenfertigteile			
6.2.130.	Stahlbeton-Rahmendurchlass herstellen Stahlbeton-Rahmendurchlass aus güteüberwachten Stahlbetonfertigteilen nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2/4 Festigkeitsklasse C 40/50 WU, Expositionsklassen XC4, XF3, XA2. Lichte Weite = 2,0 m Lichte Höhe = 0,9 m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Plattenstärke = max. 0,2 m Gefertigt nach den den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1-3. Muffenverbindung mit Langmuffe und eingeklebtem Dichtring. Bemessen und bewehrt nach Lastmodell 1 nach DIN EN 1991-2 und einer Überschüttung von 0,5 m. Ausführung gemäß Zeichnung.	4,500 m	.....	.....
6.2.140.	Zulage Herstellung Querrippen Zulage für das Vorsehen von Querrippen aus Stahlbeton (15x15 cm) auf der Sohle der Fertigteile. Ausführung gemäß Zeichnung. Abgerechnet wird die Länge der Querrippen orthogonal zur Rahmenwand.	4,000 m	.....	.....
6.2.150.	Böschungstücke herstellen Böschungsstücke für Stahlbeton-Rahmendurchlass aus güteüberwachten Stahlbetonfertigteilen nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2/4 Festigkeitsklasse C 40/50 WU, Expositionsclassen XC4, XF3, XA2. Gefertigt nach den den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1-3. Muffenverbindung mit Langmuffe und eingeklebtem Dichtring. Bemessen und bewehrt nach Lastmodell 1 nach DIN EN 1991-2. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 Stk	.....	.....
6.2.160.	Splitt 2/5 als Bauwerksbettung einbauen Splitt der Körnung 2/5 als Bettungsschicht auf den Unterbeton einbauen und einebnen. Dicke der Schicht ca. 3 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.	1,000 to	.....	.....
6.2.170.	Transport u. Aufbau Transport der Rahmenelemente vom Werksstandort zur Baustelle, einschließlich Einhaltung aller für den Transport erforderlichen geltenden Richtlinien und Bestimmungen, Einholen der verkehrsrechtlichen Genehmigungen, Verkehrssicherungen und Abschluss von Versicherungen. Aufbau nach Herstellervorgaben inkl. aller nötiger Befestigungsmittel.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.180.	<p>Autokran Autokran samt Bedienungspersonal für den Einbau der Rahmenfertiteile samt aller damit zusammenhängenden Aufwendungen und Versicherungen. Der Autokran und die Anschlagmittel müssen auf das Gewicht der Elemente und die örtlichen Gegebenheiten abgestimmt sein. Die Pauschale beinhaltet die Kosten für die An- und Abfahrt des Krans vom Heimstandort zur Baustelle, den Aufbau, das Vorhalten, das Einsetzen der Elemente und den Abbau des Autokrans, alles samt Bedienungspersonal. Ein Kranaufstellungskonzept, die Herstellung von Arbeitsplattformen und ggf. notwendige Kosten für verkehrsrechtliche Anordnung sowie Verkehrssicherungen sind in die Preise einzurechnen.</p> <p>Kalkulationsgrundlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - max. Elementgewicht < 100 kN - max. notwendiger Schwenkradius = ca. 15 - 20 m 	1,000 psch	.....	.....
6.2.190.	<p>Einbau Sohlsubstrat in Rahmenprofile In der Baustelle gelagertes Sohlsubstrat aufnehmen und in Rahmenprofile einbauen und Niedrigwasserrinne ausbilden. Einbau unter beengten Verhältnissen. Einbau teilweise nur als Handeinbau möglich.</p>	4,000 m3	.....	.....
Bauwerkshinterfüllung				
6.2.200.	<p>StL-Nr. 17.806/609.99.01 Baust. lief. als BW-Hinterfüll.einb ... Freitext ...*... Freitext ... Ges.Bereich Baustoff liefern und als Bauwerkshinterfüllung profilgerecht einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Hinterfüllung für 'Rahmenbauwerk' Baustoff 'Frostschutzkies 0/45' Gesamter Hinterfüllbereich.</p>	20,000 m3	.....	.....
Sonstiges				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.210.	Böschungssicherung Steinsatz HMB300/1000 Basalt Sicherung der Dammböschung des Geh- und Radweg Böschungsneigungen bis 1:1,5 mit Steinsatz aus Wasserbausteinen nach DIN EN 13383-1, Gewichtsklasse HMB 300/1000, Gesteinsart Basalt, Dichte 2,7 t/m ³ , herstellen. Einbindung der unteren Steinreihe mit mind. 2/3 der kleinsten Steinlänge unter Böschungsfuß.	5,000 m ²	.....	.....
Summe 6.2. Durchlass Fußbach				.....
6.3.	Bodenverwertung / Entsorgung			
6.3.10.	Boden nicht schadstoffbelastet Materialentsorgung, Boden, nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlicher Abfall der Verwertung zuführen.	150,000 t	.....	.....
6.3.20.	Entsorgung Böden gemäß Z1.1 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.1	1,000 t	.....	.....
6.3.30.	Entsorgung Böden gemäß Z1.2 wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z1.2	1,000 t	.....	.....
6.3.40.	Entsorgung Böden gemäß Z2 Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert Z2.	1,000 t	.....	.....
6.3.50.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK I Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse I).	1,000 t	.....	.....
6.3.60.	Entsorgung Böden gemäß > Z2, DK II Wie vor, jedoch Boden Zuordnungswert > Z2 (Deponieklasse II).	1,000 t	.....	.....
Summe 6.3. Bodenverwertung / Entsorgung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN	
1.1.	Baustelleneinrichtung u. Zwischenlager	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
	Summe 1. ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN	.....
2.	STRAßENBAU	
2.1.	Baufeldräumung	.....
2.2.	Oberbodenarbeiten	.....
2.3.	Straßenkoffer	.....
2.4.	Unbefestigte Schichten	.....
2.5.	Planum	.....
2.6.	Unterstützung Fremdüberwachung durch AG	.....
2.7.	Asphaltbefestigung	.....
2.8.	Pflasterbefestigung	.....
2.9.	Randbefestigungen	.....
2.10.	Bankette	.....
2.11.	Rasendarbeiten	.....
2.12.	Verkehrsschilder und Markierungen	.....
2.13.	Schutzeinrichtung	.....
2.14.	Sonstiges	.....
	Summe 2. STRAßENBAU	.....
3.	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	
3.1.	Suchgräben	.....
3.2.	Leitungssicherung	.....
3.3.	Leitungswiedereinbau	.....
3.4.	Erdarbeiten	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.5.	Bodenverwertung / Entsorgung	.....
3.6.	Schachtanschlussarbeiten	.....
3.7.	Entwässerungsfertigteile	.....
3.8.	Kanalrohrleitung	.....
3.9.	Rohrbettung u. Verfüllung	.....
3.10.	Dichtheitsprüfung u. Befahrung	.....
3.11.	Dokumentation RWK	.....
3.12.	Entwässerungsgraben	.....
3.13.	Sonstiges	.....
<hr/>		
	Summe 3. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	.....
4.	SCHMUTZWASSERKANAL	
4.1.	Suchgräben	.....
4.2.	Leitungssicherung	.....
4.3.	Erdarbeiten	.....
4.4.	Bodenverwertung / Entsorgung	.....
4.5.	SW- Fertigteilschächte	.....
4.6.	Kanalanschlussarbeiten	.....
4.7.	Kanalrohrleitung	.....
4.8.	Rohrbettung u. Verfüllung	.....
4.9.	Dichtheitsprüfung u. Befahrung	.....
4.10.	Dokumentation SWK	.....
4.11.	Sonstiges	.....
<hr/>		
	Summe 4. SCHMUTZWASSERKANAL	.....
5.	TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSUMVERLEGUNG	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
5.1.	Suchgräben	.....
5.2.	Leitungssicherung	.....
5.3.	Leitungswiedereinbau	.....
5.4.	Erdarbeiten	.....
5.5.	Bodenverwertung / Entsorgung	.....
5.6.	Leitungsbettung und Verfüllung	.....
Summe 5. TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSUMVERLE..		.....
6.	INGENIEURBAUWERKE	
6.1.	BW 2 - Brücke über den Frischnaubach	.....
6.2.	Durchlass Fußbach	.....
6.3.	Bodenverwertung / Entsorgung	.....
Summe 6. INGENIEURBAUWERKE		.....
LV	X105	
1.	ÜBERGEORDNETE LEISTUNGEN	.....
2.	STRAßENBAU	.....
3.	OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	.....
4.	SCHMUTZWASSERKANAL	.....
5.	TIEFBAUARBEITEN LEITUNGSUMVERLEGUNG	.....
6.	INGENIEURBAUWERKE	.....
Summe LV X105 Straßenbau		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 17114_1 **Neubau eines Geh- und Radweges**
LV: X105 **Straßenbau**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
---------------------	-----------------	----------------------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 100