

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	2
1.2.	Verkehrssicherung.....	6
1.3.	Baubegleitende Maßnahmen.....	14
2.	STRASSENBAUARBEITEN.....	17
2.1.	Rückbau Straßenbau.....	17
2.2.	Erdbau.....	27
2.3.	Straßenentwässerung.....	30
2.4.	Trag- und Deckschichten.....	35
2.5.	Pflaster, Platten, Borde, Rinnen.....	41
2.6.	Beschilderung / Ausstattung / Möblierung.....	49
2.7.	Fahrbahnmarkierung.....	53
2.8.	Blindenleitsystem.....	59
2.9.	Baumquartiere.....	64
3.	KABEL- UND LEERROHRARBEITEN.....	71
3.1.	Anpassung von Bestandsschächten.....	71
3.2.	Kabelerarbeiten und Gebäudeeinführungen.....	72
3.3.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stadt.....	77
3.4.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stromversorgung.....	86
3.5.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Straßenbeleuchtung.....	89
4.	KANALBAUARBEITEN.....	91
4.1.	Rückbau und Anpassungen Kanal.....	91
4.2.	Kanalhauptleitung - Schmutzwasser.....	102
4.3.	Kanalhauptleitung - Regenwasser.....	117
4.4.	Kanalhausanschlüsse - Mischwasser.....	122
4.5.	Kanalhausanschlüsse- Regenwasser.....	127
5.	WASSERLEITUNG.....	130
5.1.	Wasserleitungserdarbeiten - Hauptleitung.....	130
5.2.	Wasserleitungserdarbeiten - Hausanschlüsse.....	136
5.3.	Wasserleitung Installation Notversorgung.....	143
5.4.	Wasserleitung Installation Hauptleitung.....	145
5.5.	Wasserleitung Installation Hausanschlüsse.....	161
5.6.	Wasserleitung Druckprüfung, Entkeimung, Stundenlohnarbeiten.....	172
6.	BEPFLANZUNGSARBEITEN.....	175
6.1.	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung.....	175
6.2.	Sicherungsbauweisen.....	176
6.3.	Pflanzen.....	177
6.4.	Fertigstellungspflege.....	181
6.5.	Entwicklungspflege.....	183
7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN.....	185
7.1.	Verschiedene Arbeiten.....	185
7.2.	Stundenlohnarbeiten.....	189
	Zusammenstellung.....	192

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Hinweis Arbeiten im Bestand und Privatbereichen:

Im Zuge der Baumaßnahme sind diverse Angleichungsarbeiten an den Privatgrundstücken auszuführen. In alle Positionen des Leistungsverzeichnisses sind diese Arbeiten in Kleinflächen und Kleinmengen in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Des Weiteren sind Arbeiten entlang von bestehenden Gebäuden, Mauern, Einfriedungen, Randsteinen und Bestandsbäumen etc. durchzuführen. Arbeiten mit geeignetem Gerät in diesen Bereichen ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die angrenzenden Anlagen sind mit geeigneten Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Dies wird sofern nicht explizit ausgeschrieben (z. B. Pos. Noppenfolie an Gebäuden) nicht gesondert vergütet.

1. BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.10. Baustelle einrichten, sämtl.LV-Abschn.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. ***** Durch den AN sind geeignete Bereitstellungsflächen außerhalb des Baufeldes zur Verfügung zu stellen. Ausnahme stellt hierbei die Bereitstellungsfläche des AG zur Zwischenlagerung des Aushubs dar (Entfernung zur Baustelle ca. 5 km). Sämtliche Arbeiten für Herstellung, Vorhalten, Betreiben, Unterhalten und Sichern der Flächen als Bereitstellungsfläche für das auf der Baustelle anfallende Material wird ebenfalls unter dieser Position vergütet. ***** Das Umsetzen der Baustelleneinrichtung durch eventuelle Bauabschnitte werden nicht gesondert vergütet. *****			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.20.	Baustelle räumen, sämtl. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. ***** Diese Position gilt ebenfalls für sämtliche Bereitstellungsflächen des AN. Ausnahme stellt hierbei die Bereitstellungsfläche des AG zur Zwischenlagerung des Aushubs dar (Entfernung zur Baustelle ca. 5 km). *****			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.30.	Prov. Überfahrten Stahlplatten Provisorische Überfahrten im Straßenbereich herstellen und unterhalten Sämtliche Leistungen für provisorische Auffüllungen, Anrampungen u. ä., sowie das Aufladen u. Wiederentfernen sind in diese Pos. einzurechnen. Provisorische Überfahrten für den Anliegerverkehr Breite der Überfahrten mind. 3,0 m Überfahrten über Gräben mittels entsprechend dimensionierten Stahlplatten herstellen			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge der Stahlplatten entsprechend der erforderlichen Breite bzgl. der Gräben, mind. jedoch 2m Auffüllmaterial bleibt Eigentum des AN. Eventuell notwendige Asphaltbefestigungen werden gesondert vergütet.	10,000 St	.....	.....
1.1.40.	Fußgängerbrücken aufstellen Fußgängerbrücken liefern, aufstellen und nach Fertigstellung des Abschnittes abbauen. Fußgängerbrücken; rutsicher mit Geländer Breite ca. 1,0 m Länge bis 3,0 m Über Leitungsgräben oder ähnlichem zur Andienung der Anlieger Erforderliche Erdarbeiten und Nebenleistungen ausführen. Position wird pro Aufstellung einmal vergütet.	35,000 St	.....	.....
1.1.50.	Prov. Zuwege zu Grundstücken, Gebäuden, Provisorische Zuwege zu Grundstücken, Gebäuden, Garagen usw. herstellen und über die gesamte Bauzeit unterhalten. Die Benutzung der Zuwege müssen für Fußgänger als auch für Fahrzeuge während der ges. Bauzeit gewährleistet sein. Sämtliche Leistungen für provisorische Auffüllungen, Anrampungen u. ä., sowie das Aufladen u. Wiederverfrachten sind in diese Pos. einzurechnen. Eventuell mehrmaliges Ein- und Ausbauen entsprechend den Anforderungen des Bauablaufes sind zu berücksichtigen. Material für Schüttgut = Mineralbeton Material mit Schlammkornanteil kleiner 15 %. Auffüllmaterial bleibt Eigentum des AN. Eventuell notwendige Asphaltbefestigungen werden gesondert vergütet. Alle eventuellen Zwischenlösungen für Verkehrsführungen werden mit dieser Position abgegolten.	1,000 psch	.....	.....
1.1.60.	Transport von Müllbehälter, Müllsäcken u. ä. Die beengten Platzverhältnisse (Vollsperrung) erfordert, dass die Mülleimer, -Säcke, bzw. Container (u. a. Hausmüll, Biotonne, Papiertonne, Gelber Sack) an einer mit dem Ent- sorger zu vereinbarende Stelle gesammelt werden. Das Ein- sammeln, Zurückbringen, wie auch der Koordinationsauf- wand ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Häufigkeit der o. g. Entsorgung liegt im üblichen Rah- men und ist ggf. bei der zuständigen Behörde detailliert zu			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erfragen. Die Pauschale wird einmal für die komplette Bauzeit vergütet.			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.70.	Anliegerinformation durchführen Die durch die Maßnahme betroffenen Anlieger sind durch eine Wurfsendung möglichst frühzeitig vor Baubeginn über den vorgesehenen Baubeginn, Dauer, Sperrungen, ggfs kurzfristige Sperrungen sowie Umleitungen und Umfang der Maßnahme zu informieren. Einzurechnen sind sämtliche Leistungen und Materialkosten. Der Textentwurf ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen, bzw. zur Genehmigung vorzulegen.			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.80.	StL-Nr. 12.106/005.11.11.55.03 Baugelände abräumen 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. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Gesamtes Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		1,000 Psch	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Verkehrssicherung			
1.2.10.	Mobile Absturzsicherung vorhalten Bauzaun gemäß Baufortschritt und Erfordernis auf die Baustelle liefern, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Umstellungen durch den täglichen Baubetrieb werden nicht gesondert vergütet. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Mobile Absturzsicherung nach TL Kunststoff, einschließlich Fußplatten. ***** Es ist von einer vorzuhaltenden Maximallänge von 1000 m auszugehen *****			
		1,000 psch	.....	.....
1.2.20.	Mobile Absturzsicherung herstellen Mobile Absturzsicherung nach Angaben des AG standsicher aufstellen, bzw. umsetzen. Mobile Absturzsicherung nach TL Kunststoff, einschließlich Fußplatten			
		4.200,000 m	.....	.....
1.2.30.	Bauzaun vorhalten Bauzaun einschließlich erforderlicher Tore gemäß Baufortschritt und Erfordernis auf die Baustelle liefern, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Umstellungen durch den täglichen Baubetrieb werden nicht gesondert vergütet. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe über Gelände 2,0 m. Zaun aus Betonstahlmatten, verzinkt Bauzaunelemente verschraubt ***** Es ist von einer vorzuhaltenden Maximallänge von 500 m auszugehen. Bauzaunelemente auch zur Abgrenzung/Sicherung von Mieten auf Zwischenlager und zum Baumschutz. *****			
		1,000 psch	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	Bauzaun herstellen Bauzaun einschl. Tore nach Angaben des AG aufstellen, bzw. umsetzen. Zaunhöhe ueber Gelände 2,0 m. Zaun aus Betonstahlmatten, verzinkt, Bauzaunelemente verschraubt Verankerung mittels Fußplatten oder Erdanker nach Erfordernis.	770,000 m	.....	.....
1.2.50.	Gummimatten vorhalten Gummimatte aus 100% Gummi zur mehrfachen Verwendungen mit rutschfester Oberfläche zur Sicherung von Zuwegungen der Gebäude- und Geschäftszugänge liefern, vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Mattenbreite 1,0m Vorhaltelänge 100 m	1,000 psch	.....	.....
1.2.60.	Gummimatten legen Gummimatte aus 100% Gummi zur mehrfachen Verwendungen mit rutschfester Oberfläche zur Sicherung von Zuwegungen der Gebäude- und Geschäftszugänge auf einzurechnender Ausgleichsschicht aus Splitt 2/5 verlegen. Ausgleichsschichtmaterial nach Beendigung aufnehmen Gummimatten nach Beendigung wieder zur erneuten Verlegung aufnehmen und lagern.	150,000 m	.....	.....
1.2.70.	Verkehrsrechtliche Anordnung Bei Inanspruchnahme von öffentlichen Verkehrsraum ist die erforderliche verkehrsrechtliche Anordnung bzw. Sondernutzungserlaubnis unter Vorlage eines Lageplanes und eines Verkehrszeichenplanes bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Einzurechnen sind die erforderlichen Gebühren sowie sämtliche zum Erhalt der verkehrsrechtlichen Anordnungen erforderlichen Leistungen. Die verkehrsrechtlichen Anordnungen sind zur Abrechnung der Bauleitung zu übergeben.	4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

1.2.80. Verkehrssicherung einrichten, BA 2.1

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten, Absperr- und Leitelemente, Beschilderung etc. sind einzurechnen.

Ausführung nach zu lieferndem Verkehrszeichenplan.

Verkehrssicherung = BA 2.1 gemäß beiliegendem Umleitungs- und Verkehrszeichenplan

Innerörtliche Umleitungsbeschilderung werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.

Verkehrszeichenplan und verkehrsrechtliche Anordnung sind vor Baubeginn dem AG zu liefern.

Tägliche Kontrollfahrten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Aufnehmbare Markierung wird gesondert vergütet.

1,000 psch

1.2.90. Verkehrssicherung einrichten, BA 2.2

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten, Absperr- und Leitelemente, Beschilderung etc. sind einzurechnen.

Ausführung nach zu lieferndem Verkehrszeichenplan.

Verkehrssicherung = BA 2.2 gemäß beiliegendem Umleitungs- und Verkehrszeichenplan

Innerörtliche Umleitungsbeschilderung werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.

Verkehrszeichenplan und verkehrsrechtliche Anordnung sind vor Baubeginn dem AG zu liefern.

Tägliche Kontrollfahrten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Aufnehmbare Markierung wird gesondert vergütet.

1,000 psch

1.2.100.

Verkehrssicherung einrichten, BA 2.3

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten, Absperr- und Leitelemente, Beschilderung etc. sind einzurechnen.

Ausführung nach zu lieferndem Verkehrszeichenplan.

Verkehrssicherung = BA 2.3 gemäß beiliegendem Umleitungs- und Verkehrszeichenplan

Innerörtliche Umleitungsbeschilderung werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.

Verkehrszeichenplan und verkehrsrechtliche Anordnung sind vor Baubeginn dem AG zu liefern.

Tägliche Kontrollfahrten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Aufnehmbare Markierung wird gesondert vergütet.

1,000 psch

1.2.110.

Verkehrssicherung einrichten, BA 2.4

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.

60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten, Absperr- und Leitelemente, Beschilderung etc. sind einzurechnen.

Ausführung nach zu lieferndem Verkehrszeichenplan.

Verkehrssicherung = BA 2.4 gemäß beiliegendem Umleitungs- und Verkehrszeichenplan

Innerörtliche Umleitungsbeschilderung werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.

Verkehrszeichenplan und verkehrsrechtliche Anordnung

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sind vor Baubeginn dem AG zu liefern. Tägliche Kontrollfahrten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Aufnehmbare Markierung wird gesondert vergütet. ***** 1,000 psch			
1.2.120.	Verkehrsschild aufstellen, vorhalten, abbauen Verkehrsschild aufstellen und beseitigen Verkehrsschild: Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 2. Kombination = 1 Verkehrsschild inkl. 1 evtl. Zusatzschild - für die Bauzeit vorhalten und warten, - Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN nach stat. Erfordernissen, - 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet, - retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 2, - Aufstellhöhe = gemäß Erfordernis, mind. 2,2 m, ***** Diese Position wird nur vergütet, wenn zum beiliegenden Beschilderungsplan der genehmigenden Behörde während der Bauzeit noch zusätzlich Schilder aufgestellt werden müssen *****	60,000 St	.....	.....
1.2.130.	Hinweisschild aufstellen, vorhalten, abbauen Hinweisschild nach Angabe des AG herstellen, aufstellen und beseitigen Hinweisschild: Sonderschild mit Aufdruck/Text nach Angabe durch den AG Schildgröße = bis 1 m2 Schild = flach, 3 mm dick. - für die Bauzeit vorhalten und warten, - Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN nach stat. Erfordernissen, - 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet, - Aufstellhöhe = gemäß Erfordernis ***** Diese Position wird nur vergütet, wenn zum beiliegenden Beschilderungsplan der genehmigenden Behörde während der Bauzeit noch zusätzlich Schilder aufgestellt werden müssen *****	20,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.140.	Provisorischer Hinweis aufstellen, vorhalten, abbauen Provisorisches Hinweisschild nach Angabe des AG herstellen, aufstellen und beseitigen Hinweisschild: Sonderschild mit Aufdruck/Text nach Angabe durch den AG Schild = Laminierter Blatt bis DIN A 3 - für die Bauzeit vorhalten und warten, - Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN nach stat. Erfordernissen, - 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet, - Aufstellhöhe = gemäß Erfordernis Befestigung nach Wahl des AN ***** Diese Position wird nur vergütet, wenn zum beiliegenden Beschilderungsplan der genehmigenden Behörde während der Bauzeit noch zusätzlich Schilder aufgestellt werden müssen *****	20,000 St	.....	.....
1.2.150.	Aufnehmbare Markierung herstellen Aufnehmbare Längsmarkierung herstellen: - Breite 'bis 12 cm ' - Material 'Klebefolie ' - Markierung 'durchgehend oder unterbrochener Strich in gelb ' - aufnehmbare Markierung als Längsmarkierung herstellen und warten, - vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen, - nach Beendigung der Maßnahme Längsmarkierung aufnehmen und entsorgen inkl. Gebühr, - Position gilt auch für Markierungen im Zuge der beigelegten Umleitungspläne der vier Bauphasen	450,000 m	.....	.....
1.2.160.	Straßen-/Wegeabsperrrungen aufstellen, vorhalten, abbauen Verkehrsschilder und Absperrschranke aufstellen und beseitigen Absperrschranke(n) mit Verkehrsschild 250 und mindestens fünf roten Leuchten, für Straßen- und Wegbreiten bis 6,5 m - für die Bauzeit vorhalten und warten (inkl. der erforderliche Batteriewechsel an den Leuchten), - Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen, - vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen, - 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach dem Beseitigen vergütet, - retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 2, - Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

Hinweis:

Diese Position wird nur vergütet, wenn zum beiliegenden
 Beschilderungsplan der genehmigenden Behörde während
 der Bauzeit noch zusätzlich Straßen -und Wegesperrungen
 aufgestellt werden müssen

15,000 St

1.2.170. Verkehrsschild außer Kraft setzen

Vorhandenes Verkehrsschild verändern. Vorübergehende
 Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 Verkehrsschild '= Ronde, Dreieck, etc '
 Verkehrsschild außer Kraft setzen und nach Beendigung der
 Baumaßnahmen wieder in Kraft setzen.
 Vorhalten und warten wird nicht gesondert vergütet.
 Verkehrsschild außer Kraft setzen nach Wahl des AN

15,000 St

1.2.180. Vorwegweiser auskreuzen

Vorhandenes Verkehrsschild verändern. Vorübergehende
 Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 Verkehrsschild '= Vorwegweiser '
 Verkehrsschild außer Kraft setzen und nach Beendigung der
 Baumaßnahmen entfernen. Vorhalten und warten wird nicht
 gesondert vergütet.
 Verkehrsschild außer Kraft setzen mit 'Auskreuzvorrichtung'

2,000 St

1.2.190. Leitbake aufstellen

Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und
 beseitigen,
 Leitbake Größe 1000x250 mm beidseitig.
 - mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 2,
 - mit 1 Richtstrahler einseitig, gelbes Blinklicht,-
 - Energieversorgung nach Wahl des AN,
 - für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben,
 - vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70
 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach
 Beseitigen vergütet.

Diese Position wird nur vergütet, wenn zum beiliegenden
 Beschilderungsplan der genehmigenden Behörde während
 der Bauzeit noch zusätzlich Schilder aufgestellt werden

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	müssen *****			
		150,000 St	.....	.....
1.2.200.	Asphaltprovisorien herstellen Asphaltflächen aus Asphaltmischgut 0/8 - 0/32 nach Erforderniss herstellen. In Verkehrsflächen 'oder Gehwegen als Provisorien, Ankeilungen ' Einbau 'im Handeinbau und Kleinmengen ' Bindemittel = 70/100. ***** Wiederaufnahme und Entsorgung ist einzurechnen *****			
		90,000 t	.....	.....
Summe 1.2.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Baubegleitende Maßnahmen			
1.3.10.	Baumschutz Schutz für Baum, DIN 18920, bei verbleibenden schützenswerten Bäumen, mittels Polsterung aus gebrauchten Autoreifen oder sonstig geeignetem Polstermaterial und Brettermantel D = 24 mm, herstellen. Mantelhöhe 2,00 m, Material verbleibt im Eigentum des AN und ist nach Beendigung der Maßnahme wieder zu entfernen. Stammdurchmesser 1 m über Gelände D bis 100 cm.	4,000 St	.....	.....
1.3.20.	Boden im Wurzelber. von Hand abtr. Boden im Wurzelbereich von Bäumen als Zulage zu den Erdarbeiten in Handarbeit abtragen. Verletzungen der Wurzeln vermeiden. Unvermeidbare Wurzelabtrennungen mit glattem Schnitt durchführen. Schnitt-, Bruch- und Schürfwunden glattschneiden und mit Wundbehandlungsmittel versehen.	10,000 m3	.....	.....
1.3.30.	StL-Nr. 03.107/030.11.00 Wurzelabdeckung bei Abgrab. herst., Matten*Feucht halten Bei Abgrabung freigelegte Wurzelbereiche von Gehölzen durch Abdeckung während der Bauzeit gegen Austrocknung schützen. Wurzelabdeckung = Matten aus Stroh, Jute o. ä. Abdeckung während der Bauzeit feucht halten.	32,000 m2	.....	.....
	Hinweis: ***** Die nachfolgend ausgeschriebenen Leistung sind Zusatzleistungen nach Anweisung der Bauleitung. Sämtliche erforderliche Untersuchungen und Nachweise im Rahmen der Eigenüberwachung gem. ZTV E-STB, ZTV-Asphalt STB, DIN 1610 usw. sind in die Einheitspreise der einzelnen Positionen einzurechnen. *****			
1.3.40.	Tragfähigkeitsuntersuchung mit statischem Plattendruckversuch Tragfähigkeit mit statischem Plattendruckversuch feststellen. Ausführung eines statischen Plattendruckversuches nach DIN 18134-300 in der jeweils neuesten Fassung. Stellung der erforderlichen Geräte, Gegenkräfte, und Bedienung			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

durch geschultes Fachpersonal. Aktuelle gültige Prüfungs- / Kalibrierungsprotokolle des PDG sowie der Schulungsnachweis des personals ist auf Verlangen vorzuweisen.

Die Prüfergebnisse sind folgender Form dem AG vorzulegen:

- Darstellung der Werte Normalspannung in Bezug zur Setzung als Tabelle
- Darstellung der Werte als Diagramm in Form von Drucksetzungslinien
- die Berechnung des Verhältnis EV2/EV1 mit o.g. Werten

Das Plattendruckprotokoll muß folgende Angaben enthalten:

- Name der Baustelle,
- genaue, eindeutige örtliche Bezeichnung des Prüfungsortes (z.B. mit Achs- , Stations- und Fahrspurangabe) innerhalb vorg. Baustelle
- fortlaufende Prüfungsnummer innerhalb der Maßnahme,
- Name des Prüfers,
- Geräte-Nummer des Prüfgerätes,
- Vermerke über das Wetter am Probenstag sowie des Vortages,
- Angabe der Außentemperatur zum Zeitpunkt der Prüfung,
- Angabe über die Plattenunterlage der Prüfplatte (i.d.R: Sand),
- Angaben zur Prüfungsstelle: Tiefenlage (z.B. Baugrubensohle, FSS-Schicht etc)
- Angaben zur Bodenart: Material, Körnung etc.
- ggfs Wassergehalt

4,000 St

1.3.50. Tragfähigkeitsuntersuchung mit dynamischen Plattendruckversuch

Tragfähigkeit mit dynamischen Plattendruckversuch feststellen in Abhängigkeit zu einer Referenzmessung anhand eines statischen Plattendruckversuches.

Ausführung eines statischen Plattendruckversuches nach DIN 18134-300 in der jeweils neuesten Fassung. Stellung der erforderlichen Geräte und Bedienung durch geschultes Fachpersonal. Aktuelle gültige Prüfungs- / Kalibrierungsprotokolle des PDG sowie der Schulungsnachweis des personals ist auf Verlangen vorzuweisen.

Die Prüfergebnisse sind folgender Form dem AG vorzulegen:

- Darstellung der Werte Normalspannung in Bezug zur Setzung als Tabelle
- Darstellung der Werte als Diagramm in Form von Drucksetzungslinien
- die Berechnung des Verhältnis EV2/EV1 mit o.g. Werten

Das Plattendruckprotokoll muß folgende Angaben enthalten:
- Name der Baustelle,

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- genaue, eindeutige örtliche Bezeichnung des Prüfungsortes (z.B. mit Achs- , Stations- und Fahrspurangabe) innerhalb vorg. Baustelle - fortlaufende Prüfungsnummer innerhalb der Maßnahme, - Name des Prüfers, - Geräte-Nummer des Prüfgerätes, - Vermerke über das Wetter am Probenstag sowie des Vortages, - Angabe der Außentemperatur zum Zeitpunkt der Prüfung, - Angabe über die Plattenunterlage der Prüfplatte (i.d.R: Sand), - Angaben zur Prüfungsstelle: Tiefenlage (z.B. Baugrubensohle, FSS-Schicht etc) - Angaben zur Bodenart: Material, Körnung etc. - ggfs Wassergehalt	15,000 St	.....	.....
Summe 1.3.	Baubegleitende Maßnahmen			.....
Summe 1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	STRASSENBAUARBEITEN			
2.1.	Rückbau Straßenbau			
2.1.10.	Baum versetzen DU 0,1 - 0,3 m Baum an IFC versetzen. Baumwurzelballen sorgfältig in Handarbeit freilegen. Verletzungen der Wurzeln vermeiden. Unvermeidbare Wurzelabtrennungen mit glattem Schnitt durchführen. Schnitt-, Bruch- und Schürfwunden glattschneiden und mit Wundbehandlungsmittel versehen. absägen. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Durchmesser über 0,1 bis 0,3 m. Baumwurzelballen feucht halten und an neuen Standort (Baumscheibe) versetzen (ca. 1,0 m entfernt von altem Standort). Sollte ein Einschlagen des Baumes notwendig werden, wird dies gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
2.1.20.	Baumschutzgitter ausbauen und lagern Baumschutzgitter aus Metall einschliesslich Befestigungselementen vollständig ausbauen, säubern und zum Lagerplatz des AG abfahren (Förderweg bis 5 km). Baumschutzgitter aus Metall Abmessung ca. LxBxH = 1,0x1,0x1,8 m. Nicht wiederverwendbare Stoffe/Bauteile von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
2.1.30.	Baumscheiben ausbauen und lagern Baumscheiben aus Metall einschliesslich Unterkonstruktion vollständig ausbauen, säubern und zum Lagerplatz des AG abfahren (Förderweg bis 5 km). Baumscheiben aus Metall Abmessung ca. 2,5x2,5 m, Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Erforderliche Erdarbeiten in Homogenbereich A-B ausführen. Nicht wiederverwendbare Stoffe/Bauteile von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
2.1.40.	Baums substrat lösen und lagern Bestehendes Baums substrat (Überbaubar) aus Baumquartier profilgerecht lösen			

Homogenbereich A
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Boden = bestehendes Baumsubstrat aus Baumquartier bei IFC (Kreuzung Katharinenstraße - Stockacher Straße) Baumsubstrat seitlich im Baufeld lagern und gegen Witterungseinflüsse schützen. Eine Weiterverwertung wird separat vergütet.	6,000 m3	.....	.....
2.1.50.	Strauchbestand roden Strauchbestand bis 0,10 m Stammdurchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks. Mittlere Höhe 'bis 2 m ' Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	15,000 m2	.....	.....
2.1.60.	Rückschnitt Hecken und Bäume Frei- und Zurückschneiden von Bäumen und höher wachsenden Büschen in horizontalen (unterfahren von Bäumen / Bewuchsflächen) und vertikalen (einwachsende Büsche oder Bäume aus den Seitenbereichen). Vergütet wird die vertikale Schnittfläche. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m2	.....	.....
2.1.70.	Straßenablauf ausbauen Strassenablauf einschliesslich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen die nicht zum Wiederanschluss benötigt werden, bzw. ausgebaut werden sind z.B. mittels Betonpfropfen abzudichten. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, Ausbautiefe ab OK Aufsatz ueber 0,80 bis 1,30 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch wird gesondert vergütet. Erforderliche Erdarbeiten in Homogenbereich A-B ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	34,000 St	.....	.....
2.1.80.	Verkehrsschild abbauen und lagern Verkehrsschild oder anderweitiges wegweisendes Schild inkl. Bodenverankerung abbauen. Schildabgabe bis 1 m2			

Schild ohne Beleuchtung.
Schild mit Mast abbauen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern Mehraufwendungen für den Ausbau der Bodenhülse sind einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	12,000 St	.....	.....
2.1.90.	Verkehrsschild abbauen und entsorgen Verkehrsschild oder anderweitiges wegweisendes Schild inkl. Bodenverankerung abbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Schildgröße bis 1 m². Schild ohne Beleuchtung. Schild einschl. Mast Mehraufwendungen für den Ausbau der Bodenhülse sind einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	4,000 St	.....	.....
2.1.100.	Schieberkappen ausbauen Schieberkappen Größe 1-4 (Hausanschlussschieber ,Hauptleitungsschieber, Hydrantenkappen etc) aus Guss freilegen und ausbauen. Schieberkappen WL/Gas/FW etc Erforderliche Mehraufwendungen im Bereich der Erdarbeiten sind einzurechnen Ausgebaute Teile einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Restliches Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bestehend bleibende Schiebergestänge sind während der Bauzeit gegen Beschädigung zu schützen.	23,000 St	.....	.....
2.1.110.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine aufnehmen. Bordsteine 'aus Beton oder Granit ' als Tief- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton und Rückenstütze ca. 20 cm dick, aufbrechen. Bordsteine und Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Als Zulage zum Erdaushub im Straßenbau	1.250,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.120.	Einfassungsteine aufnehmen Bordsteine aufnehmen. Einfassungssteine 5/20 - 10/30 cm, als Tief- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 15 cm dick, aufbrechen. Bordsteine und Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Als Zulage zum Erdaushub im Straßenbau	75,000 m	.....	.....
2.1.130.	Pflasterstreifen aufnehmen Breite 1 Reihe Pflasterstreifen verbaut als Wasserführung vor Bordsteinen oder als Flächenabgrenzung aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Granitgroßpflaster oder Rinnenplatten Bettung aus Beton oder Mörtel ca. 20 stark aufnehmen Steine und Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Als Zulage zum Erdaushub im Straßenbau	225,000 m	.....	.....
2.1.140.	Pflasterstreifen aufnehmen Breite 2 Reihen Pflasterstreifen verbaut als Wasserführung vor Bordsteinen oder als Flächenabgrenzung aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Granitgroßpflaster oder Rinnenplatten , 2-reihig Bettung aus Beton oder Mörtel ca. 20 stark aufnehmen Steine und Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Als Zulage zum Erdaushub im Straßenbau	40,000 m	.....	.....
2.1.150.	Pflasterdecke, alle Formate und Materialien, aufnehmen und entsorgen Pflasterdecke aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch der Bettung wird nicht gesondert vergütet. Art 'Naturstein, Beton-, Verbundstein- Mosaikpflaster verschiedene Formate, Splitt oder Mörtelfuge, Steinstärke ca. 6 - 16 cm ' Bettung aus Sand oder Splitt, Bettungsstärke 5-10 cm Sämtliche Steine und Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	80,000 m2	.....	.....
2.1.160.	Pflasterdecke, alle Formate, Betonsteine aufnehmen und seitlich lagern Pflasterdecke aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch der Bettung wird nicht gesondert vergütet. Art 'Beton-, Verbundsteinpflaster und Platten verschiedene Formate, Splitt oder Mörtelfuge			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steinstärke ca. 6 - 16 cm ' Bettung aus Sand oder Splitt, Bettungsstärke 5-10 cm Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert auf Paletten lagern. Paletten sind durch den AN zu stellen. Nicht wiederverwendbares Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. ***** Hinweis: Die einzelnen Pflasterstein-sorten, bzw. -flächen sind gesäubert und sortiert aufzunehmen und zur Wiederverwendung dem Anlieger zu übergeben bzw. zur Wiederverlegung zu lagern. *****	50,000 m2	.....	.....
2.1.170.	Pflasterdecke, alle Formate, Naturstein aufnehmen und seitlich lagern Pflasterdecke aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch der Bettung wird nicht gesondert vergütet. Art 'Natursteinpflaster, Splitt oder Mörtelfuge, Steinstärke ca. 6 - 16 cm ' Bettung aus Sand oder Splitt, Bettungsstärke 5-10 cm Die einzelnen Pflasterstein-sorten, bzw. -flächen sind gesäubert und sortiert aufzunehmen und in Bigbags zu lagern. Bigbags sind durch den AN zu stellen. Nicht wiederverwendbares Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	35,000 m2	.....	.....
2.1.180.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Asphaltschichten geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung bis 15 cm.	170,000 m	.....	.....
2.1.190.	Bituminöse Befestigung trennen, 16 bis 25 cm Bituminöse Befestigung trennen. Anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Asphaltschichten geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 15 bis 25 cm.	285,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.200.	Bituminöse Befestigung aufnehmen, Gehweg- und Seitenbereiche Bituminöse Befestigung in Teilflächen aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung bis 15 cm. Material von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	3.460,000 m2	.....	.....
2.1.210.	Bituminöse Befestigung aufnehmen, Fahrbahn bis 15 cm Bituminöse Befestigung in Teilflächen aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung bis 15 cm. Material von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	400,000 m2	.....	.....
2.1.220.	Bituminöse Befestigung aufnehmen, Fahrbahn 16 bis 25 cm Bituminöse Befestigung in Teilflächen aufbrechen und aufnehmen, Dicke der bituminösen Befestigung über 15 bis 25 cm. Material von der Baustelle entfernen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5.500,000 m2	.....	.....
2.1.230.	StL-Nr. 22.113/005.99.90.99.10 Asphalt fräsen, Fräsasph. verw. Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen. Asphalt 'Asphaltbeton ' Asphaltschicht 'Asphaltdeckschicht ' Frästiefe 'über 2,5 bis 4 cm ' Fläche 'Anschlussbereiche ' Breite 'nach Angabe AG ' Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.	150,000 m2	.....	.....
2.1.240.	Leuchte abbauen, Höhe bis 12 m Leuchte einschl. Zubehör nach Angabe des AG abbauen. Abbau der Steigleitung wird nicht gesondert vergütet. Leuchte am stehenden Mast Nennhöhe bis 12 m. Material zum Lagerplatz des AG fördern und abladen. Länge des Förderweges über 2,50 bis 5,00 km.	8,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.250.	Leuchte abbauen, Höhe über 12 bis 15 m Leuchte einschl. Zubehör nach Angabe des AG abbauen. Abbau der Steigleitung wird nicht gesondert vergütet. Leuchte am stehenden Mast Nennhöhe über 12 bis 15 m. Material zum Lagerplatz des AG fördern und abladen. Länge des Förderweges über 2,50 bis 5,00 km.	1,000 St	.....	.....
2.1.260.	Mast abbauen Nennhöhe bis 6 m Mast nach Angabe des AG abbauen. Abbrechen eines Betonfundamentes wird gesondert berechnet. Aufsatzmast aus Stahl, Nennhöhe bis 5 m. Mast mit Eingrabetiefe bis 1 m. Mast einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. ***** Pos. gilt auch für LSA-Masten. *****	9,000 St	.....	.....
2.1.270.	Mast abbauen Nennhöhe über 6 - 12 m Mast nach Angabe des AG abbauen. Abbrechen eines Betonfundamentes wird gesondert berechnet. Aufsatz oder Auslegermast, aus Stahl, Nennhöhe über 6 bis 12 m. Mast mit Eingrabetiefe ueber 1 bis 2 m. Mast einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. ***** Pos. gilt auch für LSA-Masten. *****	13,000 St	.....	.....
2.1.280.	Mast abbauen Nennhöhe ca. 15 m Flutlichtmast an Möhringer Straße nach Angabe des AG abbauen. Abbrechen eines Betonfundamentes wird gesondert berechnet. Mast aus Stahl. Nennhöhe ca. 15 m Durchmesser ca. 80 cm Mast mit Eingrabetiefe ueber 1 bis 2 m. Mast einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.290.	Beleuchtungsfundamente ausbauen und entsorgen Fundamente der Beleuchtungsmasten ausbauen und entsorgen. Fundament bestehend aus einbetoniertem Hüllrohr aus Beton oder Kunststoff. Hüllrohr Tiefe bis 1,5m Hüllrohrdurchmesser bis DN 400 Erforderliche Erdarbeiten ausführen Entstandene Baugrube mit anstehendem Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten. Abbruchmaterial der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	8,000 St	.....	.....
2.1.300.	Poller/Absperrpfosten abbauen und lagern Poller/Absperrpfosten inkl. Bodenverankerung abbauen. Bauhöhe bis ca. 1,0 m. Durchmesser bis ca. 0,2 m.. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Mehraufwendungen für den Ausbau der Bodenhülse inkl. Fundament sind einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	7,000 St	.....	.....
2.1.310.	Mülleimer abbauen und lagern Mülleimer inkl. Bodenverankerung und Fundament abbauen. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten. Poller/Absperrpfosten inkl. Bodenverankerung abbauen. Bauhöhe bis ca. 1,0 m. Durchmesser bis ca. 0,2 m.. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Mehraufwendungen für den Ausbau der Bodenhülse inkl. Fundament sind einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.320.	Fahrradbügel abbauen und lagern Fahrradbügel inkl. Bodenverankerung abbauen. Abmessungen Bügel ca. 1,0 x 0,8 m (B x H) Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern Mehraufwendungen für den Ausbau der Bodenhülse sind einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	9,000 St	.....	.....
2.1.330.	Wegweisertafel abbauen und lagern Wegweisertafel inkl. Bodenverankerung(en) abbauen. Schildgroesse bis ca. 6 m ² Schild ohne Beleuchtung. Schild mit Masten abbauen. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/Abholung im Baufeld lagern. Rückbau des Betonfundaments wird unter der Position "Abbruch Betonfundament" gesondert vergütet. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Entstandene Baugrube mit Material aus der Baustelle verfüllen und verdichten.	4,000 St	.....	.....
2.1.340.	Betonfundament, bewehrt, abbrechen Beton abbrechen. Bauteil = Fundamente Ampelanlagen, größere Beschilderungen, Fahnenmasten, Stahlbetonmasten, Litfasssäulen etc. Material = Beton bewehrt Abmessungen bis ca. 2,0 x 2,0 x 2,0 m Festigkeitsklasse über C8/10 bis C30/37. Bewehrten Beton in Teilbereichen abbrechen. Abbruch ohne Sprengen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	35,000 m ³	.....	.....
2.1.350.	Kabelverteilerschrank, einschl. Sockel/Fundament rückbauen Kabelverteilerschrank, einschl. Sockel/Fundament rückbauen und auf Lagerplatz des AG (bis 4 km) liefern. Einschließlich Aufbruch Fundament Abmessungen ca.: H: bis 1,5 m B: bis 2,0 m T: bis 0,40m			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nicht wiederverwendbare Teile in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 2.1.	Rückbau Straßenbau				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Erdbau			
2.2.10.	Oberboden abtragen und lagern Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages über 10cm bis 30cm. Oberboden innerhalb der Baustelle lagern. Mittlere Länge des Förderweges bis 1,0 km. Oberboden in Haufen locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
		20,000 m3	.....	.....
2.2.20.	Oberboden abtragen und lagern auf Flächen des AG Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Homogenbereich 'A' Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Oberboden fördern und außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Angabe des AG lagern. Förderweg bis 5 km			
		30,000 m3	.....	.....
2.2.30.	Oberboden des AG andecken, Material lagert innerhalb der Baustelle Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Homogenbereich A Andeckung alle Flächen Dicke der Andeckung 10-30 cm Oberboden innerhalb der Baustelle aufnehmen.			
		20,000 m3	.....	.....
2.2.40.	Oberboden des AG andecken, Material lagert auf Flächen des AG Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Homogenbereich 'A ' Andeckung 'alle Flächen ' Dicke der Andeckung '10-30 cm '			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberboden außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Angabe des AG aufnehmen und fördern. Förderweg bis 5 km	30,000 m3	.....	.....
2.2.50.	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Andeckung alle Flächen Dicke der Andeckung 20-30 cm	50,000 m3	.....	.....
2.2.60.	Steine auflesen Steine auf Vegetationsflächen von der Oberfläche auflesen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Fläche 'alle Flächen' Steine '> =3 cm, '	300,000 m2	.....	.....
2.2.70.	Boden lösen und lagern Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden = bestehender Unterbau und Boden, alle Flächen Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG, Förderweg ca. 5 km, als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern und gegen Witterungseinflüsse schützen. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet.	4.000,000 m3	.....	.....
2.2.80.	Erdplanum herstellen Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm. Verformungsmodul = 45 MPa ***** Alle Flächen *****	8.600,000 m2	.....	.....
2.2.90.	Boden für Untergrundverbesserung lösen und lagern Boden aus Abtragsbereichen lösen und laden und fördern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Homogenbereiche A und B Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Boden = Aushub für Untergrundverbesserung Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG, Förderweg ca. 5 km, als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern und gegen Witterungseinflüsse schützen. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet.	300,000 m3	.....	.....
2.2.100.	Bodenaustausch durchführen Bodenaustausch durchführen. Baustoff in Auskoffnung einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderli- cher Wasserzugabe. Boden bzw. Fels lösen und verwerten wird gesondert vergütet. Baustoff = gebrochenes Naturgestein der Körnung 0 bis 100 mm. Baustoff liefern. Baustoff für Einbau in Wasserschutzgebieten nach Unter- lagen des AG geeignet. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen über der Auskof- ferungssohle. Das Herstellen und Verdichten eines Erdplanums wird nicht gesondert vergütet.	300,000 m3	.....	.....
Summe 2.2.	Erdbau			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Straßenentwässerung			
2.3.10.	Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst. Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Rohrleitung, Formstücke, Schacht- Rohranschlüsse werden gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Grabenbreite nach EN 1610 Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung von überschüssigem Aushub wird separat vergütet. Grabenverfüllung mit geeigneten Material nach Wahl des AN nach DIN EN 1610 oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Eine ggf. erforderliche Aufbereitung wird nicht gesondert vergütet. Bettung und Leitungszone mit geeignetem zu liefernden Material nach DWA-A 139 einbauen und verdichten. Abrechnungslänge ist von Mitte Hauptkanal, bzw. Abzweig oder Schacht bis Mitte Straßeneinlauf oder Übergang zum Bestand zuzüglich 50cm (einmal in der Achse horizontal gemessen). Verlegetiefe im Mittel 1,50 bis 2,50 m ab OK Fahrbahn gemessen. Grabenbreite für Rohrleitung DA 100 - 200 mm	240,000 m	.....	.....
2.3.20.	Kunststoffrohre. herstellen Rohr- DA 160 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht oder Sammelleitung sowie Bögen und Abzweige werden gesondert vergütet. Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht gesondert vergütet. Rohrverbindung nach Wahl des AN Rohr 'Vollwandrohr aus PP, ' Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16, Rohre nach DIN EN 1852' Straßenverkehrslast = SLW 60 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DA 160. Verlegetiefe (bis Fliessohle) ueber 1,25 bis 5 m, Überdeckungshöhe über 1 bis 4 m.	225,000 m	.....	.....
2.3.30.	Formstück einbauen (Zul) Bogen DA 160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DA 160. Material 'aus PP, Ringsteifigkeit > = SN 16 '	110,000 St	.....	.....
2.3.40.	Formstück einbauen (Zul) Abzweig DA/DA 160/160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Abzweig DA 160/DA 160. Material 'aus PP, Ringsteifigkeit > = SN 16 '	7,000 St	.....	.....
2.3.50.	Rohranschluss vorbereiten, bis einschließlich DN 150 Bestehende Rohrleitung bis einschließlich DN 150 mm Stahlbeton, Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff zum Anschluss an neu zu setzenden Schacht oder Anbindung an neue Rohrleitung vorbereiten. Einzurechnen ist der notwendige Handaushub und das saubere Trennen etc. Formstucke werden gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
2.3.60.	Rohrkupplung DN 150 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 150	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.70.	Anschluss an Hauptleitung (Zul) Abzweig DA/DA 315/160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes bei durchgemessener Hauptleitung. Material 'aus PP, Ringsteifigkeit > = SN 16 ' Abzweig = PP DA 315/160 Hauptleitung = PP DA 315 Anschlussleitung = PP DA 160	14,000 St	.....	.....
2.3.80.	Anschluss an Hauptleitung, Anschluss bohren Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses bei durchgemessener Rohrleitung. Öffnung in Stahlbetonrohrleitung durch Bohren herstellen Liefern und Einbau von Sattelstück mit Kugelgelenk wird nicht gesondert vergütet. Anschlussleitung aus Kunststoff, Sammelleitung aus Stahlbeton Rohr DA der Anschlussleitung 160, Hersteller: Fabekun, Rehau oder gleichwertig	9,000 St	.....	.....
2.3.90.	Anschluss an Schacht, Anschluss bohren Rohranschluss an Schachtbauwerk herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses bei durchgemessener Rohrleitung. Öffnung durch Bohren herstellen Liefern und Einbau von Schachtanschlusstück wird nicht gesondert vergütet. Anschlussleitung aus Kunststoff, Schachtbauwerk aus Stahlbeton / Betonfertigteile Rohr DA der Anschlussleitung 160, Hersteller: Fabekun, Rehau oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
2.3.100.	Straßenablauf einbauen niedere Form 30x50 cm Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen. Fugen mit Mörtel MG III, frost- und tausalzbeständig nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem Steckmuffendichtelement inkl. Gelenkstück.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schaftkonus, Form 11 (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen.	6,000 St	.....	.....
2.3.110.	Straßenablauf einbauen hohe Form 30x50 cm Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen. Fugen mit Mörtel MG III, frost- und tausalzbeständig nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss im Boden und eingebautem Steckmuffendichteelement inkl. Gelenkstück. Zwischenstück, Form 6a (295 mm hoch) Schaftkonus, Form 11 (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen.	30,000 St	.....	.....
2.3.120.	Aufsatz f. Straßenablauf 300x500, 16 mm Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 liefern u aufsetzen. Klasse D, Ausführung nach DIN 19 594, 300x500, mit Schlitzweite 16 mm Dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.	36,000 St	.....	.....
2.3.130.	Aufsatz f. Straßenablauf anpassen Aufsatz des Straßenablaufs freilegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Umgebende Fläche = bituminoesem Material. Aufsatz höher setzen bis 5 cm. Fuge mit Mörtel MG III frost- und tausalzbeständig nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.	3,000 St	.....	.....
2.3.140.	Kastenrinne einbauen Klasse B 125 Nenngröße 100 Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung liefern und einbauen. Formstücke und Anschlussleitungen werden gesondert ver- rühtet			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Klasse B 125. Nenngröße 100. Innengefälle der Rinne 0,5 v.H. Material der Rinne = Betonfertigteile nach DIN 4281. Auflager, 10 cm dick, und einseitige Rückenstütze, 15 cm dick, aus Beton C 20/25 herstellen. Abdeckung = Rahmen und Rost aus Gusseisen, verschleißbar. Schlitzweite bis 18 mm. z.B. Fa. BIRCO Rinnensysteme, BIRCOLight AS100 www.birco.de oder glw.	20,000 m	.....	.....
2.3.150.	Formstück f. Kastenrinne einb. (Zul.) Endstück Formstück für Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgehenden Rinne. Formstück = Endstück. Abflussrohr DN 100.	3,000 St	.....	.....
2.3.160.	Formstück f. Kastenrinne einb. (Zul.) Endscheibe Formstück für Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgehenden Rinne. Formstück = Endscheibe	1,000 St	.....	.....
2.3.170.	Formstück f. Kastenrinne einb. (Zul.) Sinkkasten Formstück für Kastenrinne nach DIN 19 580 mit Abdeckung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand gegenüber der durchgehenden Rinne. Formstück 'Sinkkasten' Abflussrohr DN 100.	3,000 St	.....	.....
Summe 2.3.	Straßenentwässerung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Trag- und Deckschichten			
2.4.10.	Frostschuttschicht 0/45 herstellen Frostschutzmaterial für Straßen der Belastungsklasse 0,3 bis 10 profilgerecht einbauen und verdichten. Toleranz für Sollhöhe +0,5/-1,5 cm. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MPa (MN/m ²) Material = Gebrochenes Naturgestein. Körnung 0/45. Kornanteil unter 0,063 mm in den unteren 20 cm im eingebauten Zustand max. 7,0 v.H. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. ***** Einbau alle Flächen, auch Profilausgleichflächen in Seitenbereichen und Leitungsgräben *****			
		4.100,000 m ³	.....	.....
2.4.20.	FSS-Planum Bestand wieder herstellen Planum auf Bereich bestehender Frostschuttschicht nach Ausbau der bestehenden Oberflächenbefestigung und vor Einbau von neuer Oberfläche wieder herstellen und verdichten Überschüssiges Material aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		125,000 m ²	.....	.....
2.4.30.	Asphalttragschicht AC 32 T N, 8 cm, Seitenbereiche herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. In Verkehrsflächen 'Einbau in Bereich Gehwege, Anliegerhofeinfahrten, Schrammbordbereiche, Nebenflächen, Handeinbau ist einzurechnen ' Einbaudicke 8 cm, 192 kg/m ² Bindemittel = 70/100. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig			
		3.000,000 m ²	.....	.....
2.4.40.	Asphalttragschicht AC 32 T N, 10 cm, Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 0,3 Einbaudicke 10 cm, 240 kg/m ² Bindemittel = 70/100. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. ***** Einbau in Seitenbereich bei Zufahrt Gässle gemäß Unterlagen des AG. *****			
		100,000 m2	.....	.....
2.4.50.	Asphalttragschicht AC 32 T N, 16 cm, Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 1,8 Einbaudicke 16 cm, 384 kg/m2 Bindemittel = 50/70. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Mehrlagiger Einbau ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern			
		670,000 m2	.....	.....
2.4.60.	Asphalttragschicht AC 32 T S, 12 cm, Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 3,2 Einbaudicke 12 cm, 288 kg/m2 Bindemittel = 50/70. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig Handeinbau ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern			
		1.550,000 m2	.....	.....
2.4.70.	Asphalttragschicht AC 32 T S, 14 cm, Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse 10 Einbaudicke 14 cm, 336 kg/m2 Bindemittel = 50/70. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig Handeinbau ist einzurechnen. Mehrlagiger Einbau ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern			
		3.000,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.80.	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 6 cm Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2 Einbaudicke = 6 cm, 144 kg/m ² Bindemittel = 25/55-55 A. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern	1.550,000 m ²	.....	.....
2.4.90.	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, 8 cm Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 10 Einbaudicke = 8 cm, 192 kg/m ² Bindemittel = 25/55-55 A. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern	3.000,000 m ²	.....	.....
2.4.100.	Asphaltbeton AC 8 D L, 3,0 cm, Seitenbereiche, herstellen Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 D L herstellen. Einbau in Bereich Gehwege, Anliegerhofeinfahrten, Schrammbordbereiche, Nebenflächen, Einbaudicke 3 cm, 72 kg/m ² Bindemittel = 70/100. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig. Handeinbau ist einzurechnen.	3.000,000 m ²	.....	.....
2.4.110.	Asphaltdeckschicht AC 11 D S, 4 cm Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 10 und 3,2. Einbaudicke = 4 cm, 96 kg/m ² Bindemittel = 25/55-55 A. Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern	4.550,000 m2	.....	.....
2.4.120.	Asphaltdeckschicht AC 11 D N, 4 cm Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 11 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,8. Einbaudicke = 4 cm, 96 kg/m2 Bindemittel = 70/100 Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern	670,000 m2	.....	.....
2.4.130.	Asphaltdeckschicht AC 8 D N, 4 cm Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 8 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3 und 1,0. Einbaudicke = 4 cm, 96 kg/m2 Bindemittel = 70/100 Einbau mittels Fertiger, teilweiser Handeinbau in Kleinflächen ist einzurechnen. Einbau von Asphaltgranulat ist zulässig. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. ***** Einbau in Seitenbereich bei Zufahrt Gässle gemäß Unterlagen des AG. *****	100,000 m2	.....	.....
2.4.140.	Bitumenemulsion BK 3,2 - 100, vor ABS Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	4.550,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.150.	Bitumenemulsion BK 3,2 - 100, vor ADS Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 200 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	4.550,000 m2	.....	.....
2.4.160.	Bitumenemulsion BK 0,3 - 1,8, vor ADS Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis Bk 1,8. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	770,000 m2	.....	.....
2.4.170.	StL-Nr. 16.113/064.31.02.23 Bitumenemulsion Rad-Gehweg, vor ADS Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	3.000,000 m2	.....	.....
2.4.180.	Anschluss a. Fuge N1. herst. Borde Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	1.160,000 m	.....	.....
2.4.190.	Anschluss a. Fuge N2, herst. Decke Anschluss an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht durch Herstellen einer nachträglichen Fuge.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fugen längs und quer in der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = bis 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	350,000 m	.....	.....
2.4.200.	StL-Nr. 18.813/058.11.02 Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung. Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Selbstaufnehmende Kehrmaschine. Letzter Arbeitsgang mit Hochdruckreinigung mittels Wasch-/Sauganlage.	8.320,000 m2	.....	.....
2.4.210.	StL-Nr. 16.113/953.10.11 Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.	5.320,000 m2	.....	.....
2.4.220.	Deckschicht ohne Bindemittel herst 0/16 Deckschicht aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel herstellen. In Anliegerflächen, Kleinbereiche. Baustoffgemisch 0/16. Einbaudicke 5,0 cm.	200,000 m2	.....	.....
Summe 2.4.	Trag- und Deckschichten			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

2.5. Pflaster, Platten, Borde, Rinnen

Hinweis

Der Auftragnehmer hat sich vor Erstellung von Randeinfassungen über eventuell bereits festgelegte Grenzpunkte beim Auftraggeber zu informieren. In diesem Fall ist vor Erstellung von Randeinfassungen die Absteckung der erforderlichen Punkte beim Auftraggeber rechtzeitig zu beantragen. Die Rückversicherung der abgesteckten Punkte ist durch den AN durchzuführen.

2.5.10. Bordsteine aus Naturst. 30x25 cm setzen, Gerade

Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen.

Naturstein 30x25 cm

Bordstein 'aus Granit, Bordsteine Sicht- und Stoßflächen gestockt, Betoneinbindeflächen des Bordsteins bruchrauh Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig Bordsteine mit Stoßfugen. Radien über 20 m werden als Gerade aufgemessen.

Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist einzurechnen.

Absenker und Anläufer werden nicht gesondert vergütet ' Gerader Stein.

Rückenstütze 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen '

Fundamentbeton 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen '

Das Ablängen der Steine auf Passmaß, auch Gehrungsschnitte wird nicht gesondert vergütet.

Steine mit werkseitiger Fase 1,5 cm diagonal

60,000 m

2.5.20. Bordsteine aus Naturst.B 6 -140 setzen, Gerade

Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen.

Naturstein - B 6 - 140. Höhe 300 mm

Bordstein 'aus Granit, Bordsteine Sicht- und Stoßflächen gestockt, Betoneinbindeflächen des Bordsteins bruchrauh Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig Bordsteine mit Stoßfugen. Radien über 20 m werden als Gerade aufgemessen.

Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist einzurechnen.

Absenker und Anläufer werden nicht gesondert vergütet '

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gerader Stein. Rückenstütze 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' Fundamentbeton 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' ***** Das Ablängen der Steine auf Passmaß, auch Gehrungsschnitte wird nicht gesondert vergütet. Steine mit werkseitiger Fase 1,5 cm diagonal *****	860,000 m	.....	.....
2.5.30.	Bordsteine aus Naturst.B 6 -140 setzen, halbe Steine Wie vor, jedoch Halbe Steine, L= 0,50m in Radian R = 12 - 20 m	40,000 m	.....	.....
2.5.40.	Bordsteine aus Naturst.B 6 -140 setzen, Radian Wie vor, jedoch Radiansteine R = 0,5 - 12 m	80,000 m	.....	.....
2.5.50.	Bordsteine aus Naturst.B 6 -100 setzen, Gerade Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Naturstein - B 6 - 100. Höhe 300 mm Bordstein 'aus Granit, Bordsteine Sicht- und Stoßflächen gestockt, Betoneinbindeflächen des Bordsteins bruchrauh Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig Bordsteine mit Stoßfugen. Radian über 20 m werden als Gerade aufgemessen. Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist einzurechnen. Absenker und Anläufer werden nicht gesondert vergütet ' Gerader Stein. Rückenstütze 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' Fundamentbeton 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' ***** Das Ablängen der Steine auf Passmaß, auch Gehrungsschnitte wird nicht gesondert vergütet. Steine mit werkseitiger Fase 1,5 cm diagonal *****	35,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

Hinweis Beton für Randeinfassungen

 Der Beton für Randeinfassungen ist auf möglichst geringer Länge vorzulegen, um ein vorzeitiges Abbinden des Betons und damit einhergehende mangelhafte Bordsteinfundamente und -rückenstützen zu vermeiden. Über die nachfolgende Position wird ein durch kleinere Betonlieferungen entstehender Lieferzuschlag beim Randsteinbeton vergütet.
 Die Position gilt für den Beton sämtlicher Randeinfassungen des vorliegenden Leistungsverzeichnisses.

2.5.60. Mindermengenzuschlag Beton für Randeinfassungen

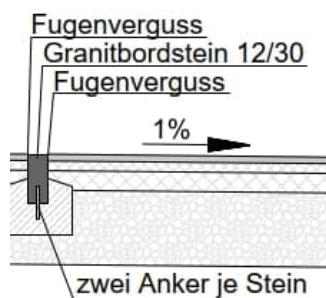
Vergütung von Lieferzuschlägen für Betonminderungen (< 4 m³) bei Betonlieferungen für Randeinfassungen.
 Nachweis über Lieferscheine ist zu erbringen.
 Vergütung je Stück (Lieferschein).

10,000 St

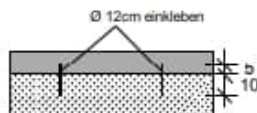
2.5.70. Zulage zu Positionen Bordsteine Versetzen: Fundamentverankerung

Fundamentverankerung Bordsteine
 Naturstein - diverse Abmessungen (s. vorige Positionen)
 Bordstein 'aus Granit'
 Anker: Edelstahl Betonstahl 1.4571, nichtrostend, kaltverformt, gerippt - BST 500 NR (A)
 Länge: 15cm, 2 Stck/Stein
 Verankerung: 5 cm in Stein mit zugelassenem Klebesystem

Beispielskizzen:



Detail Bordstein bei der Einfahrt Parkplatz
 M 1:25



870,000 m

2.5.80. Zulage Haftbrücke Bordsteine

Zulage für das Herstellen einer Haftbrücke zwischen Beton und Bordstein unter zusätzlicher Verwendung / Auftrag

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einer zementären, kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Steinunterseite und im Bereich der Rückenstütze. Die Verarbeitungshinweise des Herstellers der Haftschrämme sind zu beachten Material: z.B. Sopro Haftschrämme Flex HSF 748 oder gleichwertiger Art Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat: 1.160,000 m			
2.5.90.	Einfassungssteine setzen Steine 8/25 cm Einfassungssteine aus Beton, entsprechend DIN 483, setzen. Einfassungssteine 8/25 cm. Rückenstütze 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' Fundamentbeton 'gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen ' ***** Zuschneiden der Steine längs und quer auf Passmaß wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen ***** 55,000 m			
2.5.100.	Granitgroßpfl. gestockt 1-reihig, Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Streifen 'als Läuferstein vor Anliegergebäude oder als Wasserführung vor Bordsteinen etc ' Großpflastersteine 1-I DIN 18 502 - Granit (160/160-150 mm stark). Breite des Pflasterstreifens 1 Reihe. Bettung 'Beton C25/30 20 cm herstellen ' Fugen mit kunstharzmodifiziertem Zementmörtel vergießen. Rückenstütze einseitig aus Beton C25/30, 10/15 cm herstellen. Rückenstütze senkrecht abkanten ***** Oberfläche gestockt, Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig Widerstandsfestigkeitsklasse F1 mechanische Festigkeitsklasse T2 ***** 620,000 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.110.	Granitgroßpfl. gestockt 2-reihig, Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Streifen 'als Wasserführung vor Bordsteinen etc ' Großpflastersteine 1-I DIN 18 502 - Granit (160/160-150 mm stark). Breite des Pflasterstreifens 2 Reihen. Bettung 'Beton C25/30 20 cm herstellen ' Fugen mit kunstharzmodifiziertem Zementmörtel vergießen. Rückenstütze einseitig aus Beton C25/30, 10/15 cm herstellen. Rückenstütze senkrecht abkanten ***** Oberfläche gestockt, Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig Widerstandsfestigkeitsklasse F1 mechanische Festigkeitsklasse T2 *****	950,000 m	.....	.....
2.5.120.	Pflasterstreifen herstellen, Betonpflaster 3 Reihen Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten. Streifen hinter Bordstein als Sicherheitsstreifen zu Radverkehr Betonpflastersteine 100/100-120mm stark. Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Breite des Pflasterstreifens 3 Reihen. Bettung 'Beton C25/30 20 cm herstellen' Fugen mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel vergießen. ***** Steine mit 2 Schnurkanten, Oberseite Kantenausbildung vorne und hinten geradlinig *****	235,000 m	.....	.....
2.5.130.	Betonsteinpfl. herstellen, Steine des AG Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen des AG herstel- len. Ausführung in Kleinflächen Anliegerbereiche Steinformat = verschiedene Formate und Steinstärken Steine im Verband gemäß Bestand verlegen Bettungsmaterial = Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Hartgestein, Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(LA25), d ≤ 3-5cm, drainfähig Fugenmaterial = Brechsand-Edelsplitt-Gemisch 0/5. Steine lagern innerhalb der Baumaßnahme.	50,000 m2	.....	.....
2.5.140.	Betonsteinpfl. herstellen, Steine liefern, Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine gemäß Bestand angepasst Verlegemuster in Reihen. Verlegung in Teilflächen. Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Format für Rastermaß 'ca. 20/10 cm, ' Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung 'gemäß Herstellerangaben Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25) ' Fuge 'gemäß Herstellerangaben ' Steine 'Stärke 8 cm '	20,000 m2	.....	.....
2.5.150.	Betonsteinpfl. herstellen, Steine liefern, Querungsiseln Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Verlegemuster in Reihen. Verlegung in Teilflächen, Querungsiseln Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Format für Rastermaß 'ca. 24/18 cm, ' Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung 'gemäß Herstellerangaben Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25) ' Fuge 'gemäß Herstellerangaben ' Steine 'Stärke 12 cm '	35,000 m2	.....	.....
2.5.160.	Betonsteinpfl. herstellen, Steine liefern, Parkplätze Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Verlegemuster in Reihen. Verlegung in Teilflächen., Parkplätze Güteeigenschaften nach DIN EN 1338. Format für Rastermaß '30x20, 20x20 cm gemäß Unterlagen des AG. ' Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung 'gemäß Herstellerangaben Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25) ' Fuge 'gemäß Herstellerangaben ' Steine 'Stärke 12 cm '	135,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.170.	Pflasterdecke mit Natursteinpflaster des AG herst Pflasterdecke mit Natursteinpflaster des AG herstellen. In Flächen 'Kleinflächen am Drei-Kronen-Hof ' Größe = verschiedene Größen ca. 10/10 - 15/20 cm. Pflastersteine aus Granit, Bettung 'Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Hartgestein, Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25), d <= 3-5cm, drainfähig' Fuge 'Brechsand-Edelsplitt-Gemisch1/3 ' Steine im Verband gemäß Bestand verlegen. Steine lagern auf Flächen des AG. Abholung durch den AN, Förderweg bis 5 km.	30,000 m2	.....	.....
2.5.180.	Pflasterdecke mit Granitkleinpflst. des AG herst Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen des AG herstellen. In Flächen 'Kleinflächen, Anliegerbereiche ' Größe = 90/90/90 mm. Pflastersteine aus Granit, Bettung 'Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Hartgestein, Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25), d <= 3-5cm, drainfähig' Fuge 'Brechsand-Edelsplitt-Gemisch1/3 ' Steine im Verband gemäß Bestand verlegen. Steine lagern innerhalb der Baumaßnahme.	35,000 m2	.....	.....
2.5.190.	Pflasterdecke mit Granitkleinpflst. herst, Verkehrsinseln Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen herstellen. In Flächen 'Verkehrsinseln und Querungen auf Asphaltdeckschicht ' Größe = 90/90/90 mm. Pflastersteine aus Granit, Oberfläche = gesägt und gestockt Bettung 'D= ca. 8 cm: Unterbeton C20/25 und Zementmörtel ' Fuge 'mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel, auf die gesamte Fugentiefe, vergießen ' Verlegen 'in Reihen '	25,000 m2	.....	.....
2.5.200.	Mosaikpflasterde. Nebenflächen herstellen Pflasterdecke mit Mosaikpflastersteinen herstellen. In Flächen 'Kleinflächen, Zwickeln und Umpflasterungen usw. ' Größe = 50/50/50 mm. Pflastersteine aus Granit, Oberfläche = gesägt und gestockt Bettung 'Zementmörtel '			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fuge 'mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel, auf die gesamte Fugentiefe, vergießen' Verlegen 'in wildem Verband '	10,000 m2	.....	.....
2.5.210.	Kernbohrung in Pflaster herstellen Kernbohrung in Pflasterbelag Stärke bis 12 cm für das Versetzen von Bodenhülsen oder Schieberkappen gemäß Erfordernis herstellen. Bohrungen Durchmesser DN 100 - 200 mm Bohrungsdurchmesser 2 cm größer als DN-Bauteil Bestehender Unterbau in Handarbeit ausheben und entsorgen. Hohlraum zwischen Bodenhülse und Pflaster mit 2- komponentigem Fugenmörtel verfugen.	2,000 St	.....	.....
2.5.220.	Pflaster schneiden Steinstärke 6 - 12 cm Nassschnitt	120,000 m	.....	.....
Summe 2.5.	Pflaster, Platten, Borde, Rinnen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Beschilderung / Ausstattung / Möblierung			
2.6.10.	Bodenhülsen des AG, DA 60 mm, einbauen Bodenhülsen des AG für Rohr aus Stahl, Außendurchmesser 60 mm Wanddicke 3,0 mm von Bauhof abholen und einbauen. Förderweg bis 4 km Fundament aus Beton C25/30 B/L/T = 0,4/0,4/0,8 herstellen Erforderliche Erdarbeiten ausführen Überschüssiges Material innerhalb des Baufeldes in Auftragsbereichen einbauen und verdichten	15,000 St	.....	.....
2.6.20.	Pfosten des AG aufstellen Pfosten des AG von Bauhof abholen und in Bodenhülsen einsetzen. Förderweg bis 4 km Schildgroesse bis 1 m2. Schild ohne Beleuchtung.	15,000 St	.....	.....
2.6.30.	Verkehrsschild des AG aufstellen Verkehrsschild des AG von Bauhof abholen und an Pfosten nach Unterlagen des AG anbringen. Förderweg bis 4 km Schildgroesse bis 1 m2. Schild ohne Beleuchtung. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht ros- tendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn.	15,000 St	.....	.....
2.6.40.	Poller des AG versetzen Stahl/Edelstahlpoller des AG versetzen. Poller H freistehend = 100 cm Poller DN = ca. 11 cm Poller, Verbindungsstück und Bodenhülse im Bauhof des AG gelagert. Poller, Verbindungsstück und Bodenhülse aufnehmen, auf Baustelle fördern und einbauen. Förderweg bis 4 km Poller/Pollerhülse senkrecht, höhen- und fluchtgerecht gemäß Planangaben, sowie nach Herstellerangaben einbauen und ausrichten. Bodenhülse in Betonfundament versetzen, obere 20 cm der Hülse für Oberflächenbefestigung freistehend. Aushubtiefe ab OK Oberflächenbefestigung = 70 cm Fundamentabmessungen L/B/H = 50/50/50 cm			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Beton = C25/30
 Bei den Betonierungsarbeiten des Fundamentes ist eine Entwässerungsöffnung an der Unterseite des Fundamentes vorzusehen.
 Schalung für Fundament herstellen und ausbauen wird nicht gesondert vergütet.
 Erforderliche Erdarbeiten ausführen.
 Überschüssiger Aushub innerhalb der Baustelle einbauen und verdichten

Ausgehobenes Material seitlich lagern und als Hinterfüllung wieder einbauen und verdichten.
 Überschüssiges Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
 Aussparung in Pflasterflächen wird gesondert vergütet.

7,000 St

Hinweis Fundamentarbeiten

Die nachfolgenden Positionen gelten für sämtliche Fundamente, die nicht in anderen Positionen mit vergütet werden. Dies betrifft unter anderem die Fundamente für LSA-Anlagen, Buswartehäuschen, Fahnenmasten, größerer Beschilderung (Wegweiser) etc.

Die Abmessungen und konstruktiven Anforderungen der einzelnen Fundamente sind den Angaben des AG bzw. der Hersteller zu entnehmen.

2.6.50. Standsicherheitsnachweis Fundamente Wegweiser

Standsicherheitsnachweise für Fundamente Wegweiser gemäß Herstellervorgaben aufstellen.
 Einreichung in 2-facher Ausfertigung.

Die Position wird einmal für alle zu verbauenden Wegweiser vergütet (4 Stück).

1,000 Psch

2.6.60. Baugrube Fundamente herstellen

Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
 Homogenbereich A.

Verbau wird gesondert vergütet.

Baugrube für Fundamente,
 Baugrubentiefe im Mittel bis 1,5 m

Aushub zum Zwischenlager nach Unterlagen des AG för-

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dern (Förderweg ca. 5 km). Abrechnung senkrecht über der Grundfläche des Fundamentes zzgl. 50 cm allseitig	135,000 m3	.....	.....
2.6.70.	Sauberkeitsschicht Beton, D=10 cm Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Zeichnung herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Festigkeitsklasse C12/15 Expositionsklasse XC0. Einbaustärke = 10 cm Abgerechnet wird über die Fläche des Bauwerkes zuzüglich 50 cm Arbeitsraum allseitig.	125,000 m2	.....	.....
2.6.80.	Bew. Beton einschl. Schalg. Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil 'Fundamente von 0,5m3 - 2,5 m3 ' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse 'XC4, XD1, XF2, XA2 ' Sichtflächenschalung = Schaltafeln. sichtbare Kanten gefast Oberfläche mit Besenstrich (Rosshaar) versehen.	40,000 m3	.....	.....
2.6.90.	Fundamentkorb einbetonieren Zulage zu vorstehender OZ für das Einbetonieren eines bauseits gestellten Fundamentkorbes	26,000 St	.....	.....
2.6.100.	Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil Fundamente Stahlsorte BSt 500 S	0,700 t	.....	.....
2.6.110.	Leerrohr DN 50 - 75 mm in Fundament Leerrohr in Fundament einbetonieren 'Kabelschutzrohre DN 50-bis einschl. 75 mm aus PEHD Vollwandrohr, Leerrohr in Fundament nach oben führen. Verbindung zu erdverlegtem Leerrohr herstellen wird nicht gesondert vergütet. Rohre mittig in Fundament/Fundamentkorb ca. 20 cm über			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundament herausragend und mit Abdichtstopfen mit Öse dauerhaft wasserdicht verschlossen			
		25,000 St	.....	.....
2.6.120.	Material lief.,in Baugrube Baustoff liefern, in Baugrube nach Unterlagen des AG einbauen und verdichten. Baustoff Gemische aus gebrochenem Naturgestein. Baugrube für Fundamente Baustoff für Einbau in Wasserschutzgebieten geeignet. Abgerechnet wird senkrecht über der Grundfläche des Fundamentes zzgl. 50 cm allseitig sowie abzüglich verdrängter Massen			
		95,000 m3	.....	.....
Summe 2.6.	Beschilderung / Ausstattung / ..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Fahrbahnmarkierung				
2.7.10.	StL-Nr. 19.101/107.21 Baustelle einrichten, Dies. LV-Abschn. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungs-verzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.				
				1,000 Psch .....	.....
2.7.20.	StL-Nr. 19.101/112.02 Baustelle räumen, Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungs-verzeichnisses.				
				1,000 Psch .....	.....
2.7.30.	Markierungsfläche trocknen Fläche für Markierung schonend trocknen. Abgerechnet				

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.	610,000 m2	.....	.....
	Ausführungsbeschreibung Ausführungsbeschreibung ***** Mehraufwendungen für zusätzliche Baustellenabsper- / -sicherungsarbeiten und Arbeiten unter Verkehr sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen. *****			
2.7.40.	Längsmarkierung Typ I herstellen Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrstreifenbegrenzung. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	105,000 m	.....	.....
2.7.50.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,12 unterbrochen, Strich-Lücke 1:1 Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1 als Leitlinie. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	210,000 m	.....	.....
2.7.60.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,12 unterbrochen, Strich-Lücke 2:1 Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 2 zu 1 als Leitlinie.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	15,000 m	.....	.....
2.7.70.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,12 unterbrochen, Strich-Lücke 2,5:1 Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 2,5 zu 1 als Leitlinie. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	80,000 m	.....	.....
2.7.80.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,25 durchgehend Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung Strichbreite = 0,25 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	110,000 m	.....	.....
2.7.90.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,25 unterbrochen, Strich-Lücke 1:1 Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1 als Leitlinie. Strichbreite = 0,25 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	130,000 m	.....	.....
2.7.100.	Längsmarkierung Typ I herstellen, b=0,25 unterbrochen, Strich-Lücke 2,5:1 Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 2,5 zu 1 als Leitlinie. Strichbreite = 0,25 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	100,000 m	.....	.....
2.7.110.	Sperrflächenmarkier. Typ I herstellen, b=0,25 durchgehend Sperrfläche als Schrägstrichgatter Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Strichbreite = 0,25 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	50,000 m	.....	.....
2.7.120.	Quermarkierung Typ I herstellen, Haltelinie Quermarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Haltlinie. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	50,000 m	.....	.....
2.7.130.	Quermarkierung Typ I herstellen, Wartelinie Quermarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Wartelinie. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	3,000 m	.....	.....
2.7.140.	Pfeilmarkierung Typ I herstellen, groß Pfeilmarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Markierungszeichen = Pfeil geradeaus und links oder rechts ab. Mit Vormarkierung. Länge = 5,00 m. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	22,000 St	.....	.....
2.7.150.	Pfeilmarkierung Typ I herstellen, klein Pfeilmarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Markierungszeichen = Pfeil geradeaus und links oder rechts ab. Mit Vormarkierung. Länge = 2,50 m. Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphalt oder Beton Überrollbarkeitsklasse T2.	15,000 St	.....	.....
2.7.160.	Markierung "Piktogramm Fahrrad" Typ I herstellen Pfeilmarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Markierungszeichen = Piktogramm Fahrrad gemäß Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Stück Mit Vormarkierung. Abmessung gemäß RSM: 1,3 x 1,0 m Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphaltdeckschicht. Überrollbarkeitsklasse T2.	15,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.170.	Markierung "Piktogramm Fußgänger" Typ I herstellen Pfeilmarkierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Markierungszeichen = Piktogramm Fußgänger gemäß Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Stück Mit Vormarkierung. Abmessung gemäß RSM: 1,3 x 1,0 m Markierungssystem aus reaktivem Stoff, Kaltplastik. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphaltdeckschicht. Überrollbarkeitsklasse T2.	10,000 St	.....	.....
2.7.180.	Markierung Typ I herstellen, Furt "rotflächig" Markierung Typ I als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird nach markierter Fläche. Markierung: flächige Furtmarkierung "Rot" Markierungssystem aus einkomponentiger lösemittelarmer Farbe (High-Solid). Verkehrsklasse mindestens P 7. Markierung auf Asphaltdeckschicht.	40,000 m2	.....	.....
Summe 2.7.	Fahrbahnmarkierung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.8. Blindenleitsystem

2.8.10. Blindenleitsystem mit taktiler Oberfläche: Aufmerksamkeitsfeld aus Noppenplatten

Blindenleitsystem aus Betonpflastersteinen herstellen.

Noppenplatte Kegelstumpf diagonal mit 50 Noppen und Rändeloberfläche, hergestellt nach DIN 32 984
 Abriebwiderstand Härteklasse 1
 Erhöhter Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung
 Rutschhemmung R 12
 Farbe: homogen, 1-schichtig weiß,
 Steinformat: 30/30/10

- Steine im Kreuzverband verlegen,
- Streifenbreite nach Angabe AG
- Bettungsmaterial = Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Hartgestein, Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22 (LA25), d ≤ 3-5cm, drainfähig
- Fugenmaterial = Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 1-3, (Moräne- oder Granitmaterial) einsanden und abrütteln, überschüssiges Material aufnehmen und Entsorgen,

Hersteller: Betonsteinwerk Knapp oder gleichwertig

.....
 Hersteller/Produkt, vom Bieter einzutragen

Hinweis:

Die Schnitte werden nicht gesondert vergütet.

35,000 m2

2.8.20. Blindenleitsystem mit taktiler Oberfläche: Leitstreifen aus Rippenplatte

Blindenleitsystem aus Betonpflastersteinen herstellen.

Rippenplatte, Trapezprofil mit Rändeloberfläche, Achsabstand 40 mm
 hergestellt nach DIN 32 984,
 Abriebwiderstand Härteklasse 1
 Erhöhter Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung
 Rutschhemmung R 12
 Farbe: homogen, 1-schichtig weiß,
 Steinformat: 30/30/10

- Steine im Kreuzverband verlegen,

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

- Streifenbreite nach Angabe AG
 - Bettungsmaterial = Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5
 Hartgestein, Widerstand gegen Zertrümmerung SZ22
 (LA25), d ≤ 3-5cm, drainfähig
 - Fugenmaterial = Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 1-3,
 (Moräne- oder Granitmaterial) einsanden und abrütteln,
 überschüssiges Material aufnehmen und Entsorgen,

Hersteller: Betonsteinwerk Knapp oder gleichwertig

.....
 Hersteller/Produkt, vom Bieter einzutragen

Hinweis:

Bei den Leitstreifenfelder müssen die Rippen die
 sehbinderte Person immer in die Laufrichtung weisen !!

Die Schnitte werden nicht gesondert vergütet.

60,000 m2

2.8.30. **Zulage Bettung aus Beton**

Bettung aus Beton C25/30, D = 20 cm herstellen.

5,000 m2

2.8.40. **Radtrennstein liefern und versetzen**

Radwegplatte liefern und versetzen
 Bodenindikator zur Abgrenzung von niveaugleichen
 Verkehrsflächen für öffentlichen Verkehrsraum nach
 Empfehlung DBSV, entsprechend DIN TS 15 209, DIN 32
 984, Ril 813.02.
 Trennstein zwischen Radweg und Gehweg gemäß
 Unterlagen des AG einbauen.
 Oberseitige Nutzflächen mit asymmetrischem Höhenprofil,
 radwegseitig Noppenstruktur, gehwegseitig Rippenstruktur.
 Aus Faserbeton C45/55 XF4 (Abriebklasse 4, geprüft nach
 DIN 52108)-
 Bettung gemäß Planangaben aus Beton C25/30 herstellen.
 Oberkante Platte niveaugleich zum angrenzenden
 Bodenbelag mit Fugen > 3 mm fachgerecht verlegen.
 Länge x Breite: 745 x 300 mm
 Höhe: 80 - 105 mm
 Farbe: weiß
 System RAILBETON oder gleichwertig.

105,000 m

Angebotsaufforderung

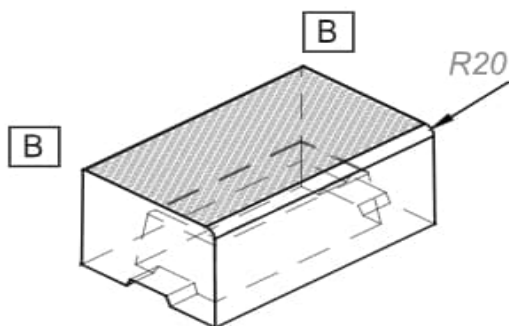
Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

2.8.50. **Tastbordstein 30x23x50 setzen**

Bordsteine aus Beton setzen.
Tastbordstein 30 x 23 x 50cm,
Vorsatzbeton mit Weißzement und Weißpigment.
Rückenstütze aus Beton C25/30 bis 10 cm unter OF Bord-
stein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C25/30, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Bettung aus Zementmörtel herstellen
Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist zwingend
einzurechnen.

zu verwendendes Produkt:
Kronimus Querungshilfe Q4 od. glw.



48,000 St

2.8.60. **Rollbordstein 30x17-20x50 setzen**

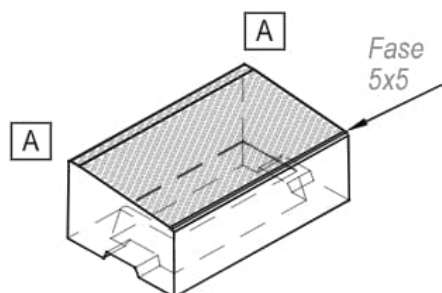
Bordsteine aus Beton setzen.
Rollbordstein 30 x 17-20 x 50cm
Vorsatzbeton mit Weißzement und Weißpigment.
Rückenstütze aus Beton C25/30 bis 10 cm unter OF Bord-
stein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C25/30, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Bettung aus Zementmörtel herstellen
Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist zwingend
einzurechnen.

zu verwendendes Produkt:
Kronimus Querungshilfe Q1 od. glw.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006
LV: 1
Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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



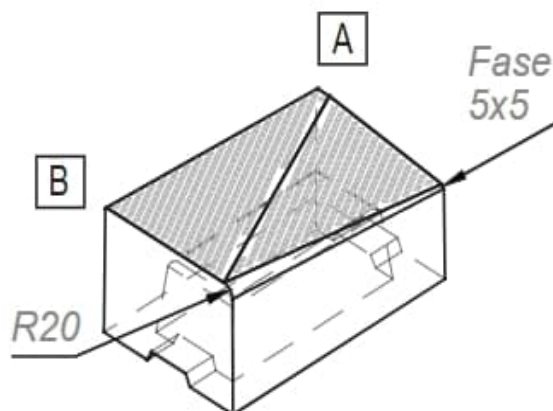
100,000 St

2.8.70.

Rollbord-Übergangstein 30x17-23x50

Bordsteine aus Beton setzen.
Übergangsstein-Rollbord 30 x 17-23 x 50cm
Vorsatzbeton mit Weißzement und Weißpigment.
Rückenstütze aus Beton C25/30 bis 10 cm unter OF Bord-
stein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C25/30, 15 bis 19 cm dick, herstellen.
Bettung aus Zementmörtel herstellen
Abschalungen der Betonbettung zur Fahrbahn ist zwingend
einzurechnen.
Position gilt für Linksanläufer und Rechtsanläufer

zu verwendendes Produkt:
Kronimus Querungshilfe Q2 0-6 od. glw.



24,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.8.	Blindenleitsystem			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.	Baumquartiere			
2.9.10.	Pflanzgruben ausheben Pflanzgruben für Bäume herstellen Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen. Homogenbereiche gem. beiliegenden Bodengutachten Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß, Mehraufwendungen durch unförmige Grubenabmessungen oder freizulegende parallel laufende Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Grubenabmessungen ca. 5,0m x 2,0m x 1,0 bis ca. 5,0m x 3m x 1,5m	165,000 m3	.....	.....
2.9.20.	Wurzelschutzwand herstellen Wurzelschutzwand als senkrechte Begrenzung des durchwurzelbaren Baumquartiers gegenüber angrenzenden Verkehrsflächen, Leitungstrassen und sonstigen gemäß Ausführungsplanung zu schützenden Bereichen liefern und fachgerecht einbauen. Material: Polypropylen (PP) bzw. beschichteter Vliesstoff Flächengewicht ca. 360 g/m ² beidseitig beschichtet UV-beständig dauerhaft wurzelfest für den dauerhaften Einbau im Erdreich geeignet Einbauhöhe und Lage gemäß Ausführungsplanung. Sämtliche erforderlichen Zuschnitte, Überlappungen, Verbindungen, Anschlüsse und Befestigungen sind einzurechnen. Die Eignung des angebotenen Produktes ist vor Einbau durch geeignete Produktunterlagen nachzuweisen. Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Schutzwandfläche.	160,000 m2	.....	.....
2.9.30.	Baumsubstrat überbaubar einbauen Pflanzgruben verfüllen, Substrat liefern, Vegetationstragschicht/Substrat gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung , Bauweisen und Substrate, Pflanzgrubenbauweise 2 (überbaubar), Abgerechnet wird nach eingebrachter Menge ca.12-16 m3 pro Baum			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Substrat mit einem Anteil von 5-10 % Pflanzenkohle, Produkt: ökohum Baumst substrat 2 mit Pflanzenkohle oder gleichwertig. , ,	130,000 m3	.....	.....
2.9.40.	Baums substrat Pflanz substrat einbauen Pflanzgruben verfüllen, Substrat liefern, Vegetationstragschicht/Substrat gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung Bauweisen und Substrate, Pflanzgrubenbauweise 1 (nicht überbaubar), Abgerechnet wird nach eingebrachter Menge Substrat mit einem Anteil von 5-10 % Pflanzenkohle, Produkt: ökohum Baumst substrat 1 mit Pflanzenkohle oder gleichwertig.	50,000 m3	.....	.....
2.9.50.	Baumbelüftungs- und Bewässerungssystem Belüftungs- und Bewässerungssystem für Baumpflanzungen in überbauten Baumquartieren liefern und vollständig einbauen. Das System muss für die Belüftung und Bewässerung des durchwurzelnbaren Baums substrates geeignet sein. System einschließlich aller erforderlichen: Rohr- bzw. Verteilerelemente, Form- und Verbindungsteile, Endkappen, Einfüll- bzw. Bewässerungsstutzen, Abdeckungen und Anschlussbauteile. Einfüll- bzw. Bewässerungsöffnung höhen- und lagegerecht im Bereich der Baumöffnung anordnen und mit der Konstruktion der Baumscheibe abstimmen. Einbau gemäß Ausführungsplanung und Herstellerangaben. Sämtliche erforderlichen Anschluss-, Verbindungs- und Befestigungsteile sowie Nebenarbeiten sind einzurechnen. Abrechnung je vollständig hergestelltem Baumstandort.	3,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.60.	Sauberkeits- und Ausgleichsschicht für Betonrahmen Baumscheibe Sauberkeits- und Ausgleichsschicht unter Betonrahmen herstellen Untergrund im Bereich des Betonrahmens (Außenabmessung ca. 1,8 x 1,8 cm) profilgerecht herstellen und verdichten. Ungebundene Sauberkeits- und Ausgleichsschicht liefern und fachgerecht einbauen. Dicke im verdichteten Zustand: 20 cm Material: Kiesgemisch 0/32 mm oder gebrochenes Mineralgemisch 0/45 mm, geeignet für die vorgesehene Verwendung. Gesteinskörnungen entsprechend den einschlägigen technischen Regelwerken. Material lagenweise einbauen, profilgerecht abziehen und fachgerecht verdichten. Die Oberfläche ist höhen- und lagegerecht für die Herstellung des darauf angeordneten Betonrahmens herzustellen. Sämtliche erforderlichen Verdichtungs-, Profilierungs- und Nebenarbeiten sind einzurechnen. Abrechnung je Baumstandort.	5,000 St	.....	.....
2.9.70.	Betonrahmen für Baumscheibe herstellen Umlaufenden Betonrahmen als Fundament und Befestigungsgrundlage für die Stahl-Unterkonstruktion der Baumscheibe vollständig herstellen. Querschnitt Betonrahmen: B/H = 10/40 cm Abmessungen, Geometrie und Lage gemäß Ausführungsplanung (Maß Außen ca. 1,80 x 1,80 m) Betonrahmen höhen-, flucht- und lagegerecht herstellen. Die Höhenlage ist auf die Stahl-Unterkonstruktion und die darauf aufliegende, 10 mm starke Baumscheibe abzustimmen, sodass die Oberkante der fertigen Baumscheibe bündig und ohne Stolperkanten an die angrenzenden Belagsflächen anschließt. Betonfestigkeitsklasse, Expositionsclassen und gegebenenfalls erforderliche Bewehrung gemäß Ausführungsplanung bzw. statischen und konstruktiven Erfordernissen. Leistung einschließlich: Schalung, Beton, Einbringen und Verdichten, gegebenenfalls erforderlicher Bewehrung, Nachbehandlung, erforderlicher Aussparungen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Vorbereitung der Befestigungspunkte für die Stahl-
 Unterkonstruktion sowie
 sämtlicher Nebenarbeiten.
 Maßhaltigkeit und Höhenlage des Betonrahmens sind vor
 Montage der Stahl-Unterkonstruktion zu überprüfen.

Abrechnung je vollständig hergestelltem Betonrahmen

5,000 St

2.9.80. Stahl-Unterkonstruktion aus L-Profilen

Umlaufenden Stahlrahmen aus L-Profilen als tragfähiges
 Auflager für die zweiteilige Cortenstahl-Baumscheibe
 liefern, fertigen und vollständig montieren.

Abmessungen und Profilquerschnitte gemäß

Ausführungsplanung und konstruktiven Erfordernissen.

Unterkonstruktion auf eine Baumscheibe mit einem

Gesamtaußenmaß von:

L/B = 1.000 / 1.000 mm

abstimmen.

Stahlrahmen einschließlich sämtlicher erforderlicher:

L-Profile,

Eck- und Anschlussverbindungen,

Schweißverbindungen,

Verankerungen und

Befestigungsmittel

herstellen.

Stahl-Unterkonstruktion dauerhaft und standsicher am

Betonrahmen befestigen.

Befestigungsmittel korrosionsbeständig und für den

vorgesehenen Untergrund geeignet ausführen.

Stahl-Unterkonstruktion mit dauerhaft geeignetem

Korrosionsschutz für den Einsatz im Außenbereich

sehen.

Auflagerflächen eben, höhengerecht und verzugsfrei

herstellen.

Die Unterkonstruktion ist so auszubilden, dass die beiden

Baumscheibenplatten auf den L-Profilen aufgelegt werden

können und dauerhaft:

planeben,

kippfrei,

passgenau und

höhengleich mit den angrenzenden Belagsflächen

aufliegen.

Die Baumscheibenplatten sind herausnehmbar auszuführen.

Sämtliche Leistungen für Aufmaß, Fertigung,

Korrosionsschutz, Transport, Befestigung und Montage sind

einzurechnen.

Abrechnung je vollständiger Stahl-Unterkonstruktion.

3,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.90.	Baumscheibe aus vorbewittertem Cortenstahl, zweiteilig, 100/100 cm Baumscheibe aus wetterfestem Baustahl werkseitig fertigen, liefern und auf der vorbeschriebenen Stahl-Unterkonstruktion montieren. Gesamtaußenmaß: L/B = 1.000 / 1.000 mm Plattenstärke: 10 mm Ausführung: zweiteilig Material: Cortenstahl / wetterfester Baustahl Die beiden Stahlplatten sind auf der umlaufenden Stahl-Unterkonstruktion aus L-Profilen aufzulegen und herausnehmbar auszuführen. Oberfläche Sichtflächen und Schnittkanten der Stahlplatten werkseitig vorbewittert ausführen. Die Vorbewitterung muss eine gleichmäßige, materialtypische Patina ergeben. Lose Zunder-, Rost- und Bearbeitungsrückstände sind vor Lieferung zu entfernen. Baumscheiben sauber und trocken anliefern. Lasergeschnittenes Muster Baumscheiben mit individuell lasergeschnittenem Muster gemäß Ausführungsplanung herstellen. Die für die Fertigung erforderlichen digitalen Zeichnungsdaten werden dem Auftragnehmer bei Bedarf im DWG-Format zur Verfügung gestellt. Geometrie, Teilung, Baumöffnung sowie Lage und Verteilung der Ausschnitte gemäß Ausführungsplanung bzw. bereitgestellter DWG-Datei. Sämtliche Ausschnitte und Perforationen mittels Laserschnitt sauber und maßhaltig herstellen. Öffnungen innerhalb der begehbaren Fläche, ausgenommen Baumöffnung und planmäßig dargestellte größere Aussparungen: max. 5 mm Sämtliche Schnittkanten, Ausschnitte und Bohrungen sorgfältig entgraten. Scharfkantige oder verletzungsgefährdende Stellen sind nicht zulässig. Auflagerung und Montage Beide Baumscheibenplatten passgenau auf der Stahl-Unterkonstruktion aus L-Profilen auflegen. Die Auflagerung ist dauerhaft: planeben, kippfrei, formstabil, geräuscharm und ohne hervorstehende Kanten auszuführen. Die Platten sind für Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten einzeln herausnehmbar auszuführen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberkante der Baumscheibe bündig und ohne Stolperkante an die angrenzenden Belagsflächen anschließen. Vor Fertigung sind die tatsächlichen Abmessungen der Stahl-Unterkonstruktion sowie die maßgebenden Höhen vor Ort zu überprüfen. Vor Fertigungsbeginn ist eine Werkstattzeichnung mit Darstellung von Gesamtmaß, Plattenteilung, Baumöffnung, Lasermuster, Auflagerung und konstruktiven Anschlüssen zur Freigabe vorzulegen. Sämtliche Leistungen für: örtliches Aufmaß, Werkstattplanung, Material, Laserschneiden, Vorbewitterung, Kantenbearbeitung, Transport, Auflagerung und vollständige Montage sind einzurechnen. Abrechnung je vollständiger zweiteiliger Baumscheibe.	3,000 St	.....	.....
2.9.100.	Baumscheibe des AG einbauen Baumschutzgitter des AG von Bauhof abholen an neuem Baumstandort vor IFC-Gebäude auf bauseits hergestellte Unterkonstruktion einbauen. Förderweg bis 4 km Baumscheibe quadratisch L/B/D = 200/200/16 cm SLW 30 mit quadratischer Baumöffnung 75/75 und Ausbaurahmen 110/110 mit einem Gusseinsatz-Bewässerungsschacht D=8 cm Belüftungslöcher in quadratischer Ausführung Oberflächenausführung: geschliffen und sandgestrahlt Hersteller: Fa.Kronimus Nr 668 Fildermesse mittelgrau Typ Heidelberg 8 Herstellen einer Mörtelgleichschicht, sowie Bettung mittels Beton nach Herstellerangaben sind einzurechnen. "	1,000 St	.....	.....
2.9.110.	Zulage Belüftungsset Zulage für das Liefern und einbauen eines Belüftungsset passend zu Baumrost gemäß vorstehender OZ	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.120.	Baumschutzgitter einbauen, Unterflurbaumroste Baumschutzgitter Amplexor liefern und einbauen Baumschutzgitter Abmessung B/L/H = 1000/1000/1800mm Baumschutzgitter inkl. Befestigung mit Niveau-Ausgleich für Baumschutzprodukte (Unterflurbaumroste) Oberfläche feuerverzinkt und pulverbeschichtet, Eisenglimmer schwarz, Feinstruktur-metallic Material: Stahl S235JR 40x40mm Vierkantrohr verschweißt Einschließlich Befestigung auf Baumscheibe Hersteller: Fa.Humberg, www.humberg-guss.de Fabrikat: Amplexor oder gleichwertig.'			
		3,000 St	.....	.....
2.9.130.	Baumschutzgitter des AG einbauen Baumschutzgitter des AG von Bauhof abholen und an Baumscheibe nach Herstellerangaben anbringen. Förderweg bis 4 km Baumschutzgitter Abmessung B/L/H = 700/700/1800mm Befestigung mit Niveau-Ausgleich für Baumschutzprodukte (Unterflurbaumroste) Einschließlich Befestigung auf Baumscheibe Hersteller: Fa.Humberg, www.humberg-guss.de Fabrikat: Amplexor""			
		1,000 St	.....	.....
Summe 2.9.	Baumquartiere			.....
Summe 2.	STRASSENBAUARBEITEN			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	KABEL- UND LEERROHRARBEITEN			
3.1.	Anpassung von Bestandsschächten			
3.1.10.	Kabelschachtabdeckung anpassen bis 85/85 cm Bestehende Kabelschachtabdeckung freilegen und auf neue Höhe anpassen. Einzurechnen ist die Aufnahme der Abdeckung, ds Herstellen einer höhentechnische Angleichungen +-5 cm durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Moertel MG III sowie die das Wiederversetzen der bestehenden Abdeckung Ausgebautes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Zwischenrahmen fuer das Hoehersetzen werden nicht gesondert berechnet. Schachtabdeckungen Abmessungen bis ca. 85 / 85 cm Abdeckung Gussrahmen mit Betonfüllung	8,000 St	.....	.....
3.1.20.	Kabelschachtabdeckung anpassen bis 165/95 cm Bestehende Kabelschachtabdeckung freilegen und auf neue Höhe anpassen. Einzurechnen ist die Aufnahme der Abdeckung, ds Herstellen einer höhentechnische Angleichungen +-5 cm durch Ausbau bzw. Einbau von Zwischenrahmen in Moertel MG III sowie die das Wiederversetzen der bestehenden Abdeckung Ausgebautes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen Zwischenrahmen fuer das Hoehersetzen werden nicht gesondert berechnet. Schachtabdeckungen Abmessungen bis ca. 165 / 95 cm Abdeckung Gussrahmen mit Gussabdeckung, 2 teilig	2,000 St	.....	.....
Summe 3.1.	Anpassung von Bestandsschächten			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

3.2. Kabelerarbeiten und Gebäudeeinführungen

Hinweis:

Hinweis:

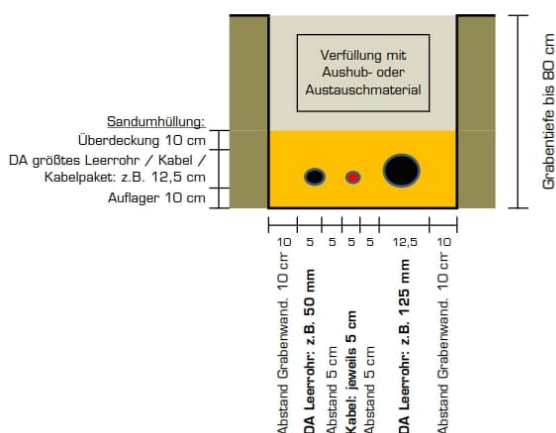
Das Ausbauen und Entsorgen von Versorgungs-,
 Entsorgungs- und Leerrohrleitungen bis einschl.
 DN 200 im Zuge der Erstellung von Leitungsgräben etc wird
 nicht gesondert vergütet.

Abrechnungshinweise

Abrechnungshinweise für Kabelgräben:

Die Abrechnungsbreite des Kabelgrabens wird wie folgt
 ermittelt:

Regelzeichnung Abrechnungsbreiten Kabelgraben:



Bei Vorgaben der Abrechnungsbreiten durch den
 jeweiligen Leitungsträger haben diese Vorrang.

3.2.10. Kabelgraben herstellen B = bis 0,30 m

Boden für Kabel-/Leitungsgraben oder dgl. ausheben.
 Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen
 in der Achse.
 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des
 AG
 Homogenbereiche A und B
 Grabentiefe (ab OK Fahrbahn) = 0,90 m
 Breite der Grabensohle bis einschl. 0,3 m.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern ***** Hinweis: Graben für 1 x LR bis DN 150mm oder bis zu 2 Kabel *****	25,000 m	.....	.....
3.2.20.	Kabelgraben herstellen B = 0,31 bis 0,60 m Boden für Kabel-/Leitungsgraben oder dgl. ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Grabentiefe (ab OK Fahrbahn) = 0,80 m - 1,10 m Breite der Grabensohle über 0,30 bis einschl. 0,60 m. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern	650,000 m	.....	.....
3.2.30.	Kabelgraben herstellen B = 0,61 bis 1,00 m Boden für Kabel-/Leitungsgraben oder dgl. ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Grabentiefe (ab OK Fahrbahn)= 0,80 m - 1,10 m Breite der Grabensohle über 0,60 bis einschl. 1,00 m. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern	150,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.40.	Kabelgraben herstellen B = 1,01 bis 1,50 m Boden für Kabel-/Leitungsgraben oder dgl. ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Grabentiefe (ab OK Fahrbahn)= 0,80 m - 1,10 m Breite der Grabensohle über 1,00 bis einschl.1,50 m. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern	50,000 m	.....	.....
3.2.50.	Sandummantelung bis B = bis 0,30 m herstellen Gewaschener Sand 0/2 mm für Bettung und Umhüllung liefern und einbauen. Einbau in Kabelgraben Breite bis einschl. 0,3 m. Bettung = ca. 10 cm Deckung = ca. 10 cm	25,000 m	.....	.....
3.2.60.	Sandummantelung bis B = 0,31 bis 0,60 m herstellen Gewaschener Sand 0/2 mm für Bettung und Umhüllung liefern und einbauen. Einbau in Kabelgraben Breite über 0,30 bis einschl.0,60 m. Bettung = ca. 10 cm Deckung = ca. 10 cm	650,000 m	.....	.....
3.2.70.	Sandummantelung bis B = 0,61 bis 1,00 m herstellen Gewaschener Sand 0/2 mm für Bettung und Umhüllung liefern und einbauen. Einbau in Kabelgraben Breite über 0,60 bis einschl.1,00 m. Bettung = ca. 10 cm Deckung = ca. 10 cm	150,000 m	.....	.....
3.2.80.	Sandummantelung bis B = 1,01 bis 1,50 m herstellen Gewaschener Sand 0/2 mm für Bettung und Umhüllung liefern und einbauen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau in Kabelgraben Breite über 1,00 bis einschl 1,50 m. Bettung = ca. 10 cm Deckung = ca. 10 cm	50,000 m	.....	.....
3.2.90.	Muffenloch herstellen Muffengrube an bestehenden Verteilerkästen oder Kabeln zur Einführung oder Anbindung neuer Kabel herstellen. Vergütet werden die Mehraufwendungen für das Freilegen im Handaushub Zulage zu der entsprechenden durchgemessenen Kabelgrabenposition Mehrmenge Sanddeckung 10 cm in Bereich Muffengrube ist einzurechnen. Muffengrube Abmessungen bis 1,5m x 1,5m x 1,0 m	10,000 St	.....	.....
3.2.100.	Muffenloch Stromhausanschluss herstellen Muffengrube an bestehenden Kabeln zur Anbindung eines neuen Hausanschlusses Vergütet werden die Mehraufwendungen für das Freilegen im Handaushub Zulage zu der entsprechenden durchgemessenen Kabelgrabenposition Mehrmenge Sanddeckung 10 cm in Bereich Muffengrube ist einzurechnen. Muffengrube Abmessungen bis 1,5m x 1,5m x 1,0 m	3,000 St	.....	.....
3.2.110.	Baugrube herstellen, Hauswand Für die Erstellung der Hauseinführungen ist vor der Gebäudeaußenwand ein Kopfloch für die erforderlichen Mauerdurchbrucharbeiten herzustellen. Vergütet wird der Mehraufwand bei durchgemessener Rohrgrabenposition Kopflochgröße gemäß Erfordernis Straßenaufbruch wird gesondert vergütet Ausgehobenes Material aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Lieferung und Einbau von bindigem Material zur Abdichtung an der Kellerwand ist einzurechnen. Mehraufwendungen für Handaushub ist einzurechnen.	20,000 St	.....	.....
3.2.120.	Kernbohrung für Hauseinführung Strom herstellen Kernbohrung in Wänden der Anliegergebäude als Hauseinführungen nach Angabe durch den Auftraggeber herstellen Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte. Kernbohrlänge bis 200 cm Länge			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser der Kernbohrung DN 63 mm bis einschl. DN 70 mm Anfallenden Kern beseitigen.	1,000 St	.....	.....
3.2.130.	Kernbohrung für Hauseinführung Fttb herstellen Kernbohrung in Wänden der Anliegergebäude als Hauseinführungen nach Angabe durch den Auftraggeber herstellen Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte. Kernbohrlänge bis 200 cm Länge Durchmesser der Kernbohrung DN 63 mm bis einschl. DN 70 mm Anfallenden Kern beseitigen.	19,000 St	.....	.....
3.2.140.	Hauseinführung Strom Hauseinführung beim Lager der SWT abholen, Förderweg bis 5 km, und einbauen. Abholen und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen nichtdrückendes Wasser Medienrohr = Strom und Einzelröhrchen Einbau in Kernbohrung	1,000 St	.....	.....
3.2.150.	Hauseinführung Fttb herstellen Liefern und Einbauen einer Hauseinführung für Mikrokabelrohre. - Mikrokabelrohr 10 - 12 mm - Mauerstärken 0,20-1,20 m Gasdicht und wasserdicht bis 4 m Wassersäule. Inkl. erforderlicher Bohrung nach Angaben des Herstellers. Nachträgliches fachgerechtes Verschließen des Bohrlochs bei widrigen Mauerverhältnissen.	19,000 St	.....	.....
Summe 3.2.	Kabelerarbeiten und Gebäudeein..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stadt			
3.3.10.	Kabelschutzrohre verlegen PVC-U DA 110 x 3,2 mm Liefern und Verlegen von Kabelschutzrohren mit Klebemuffe Kabelschutzrohr aus PVC-U nach DIN 8061/8062 und DIN 16873, fremdüberwacht nach HR 3.31 des SKZ (vormals GKR-Richtlinie 5.1.1); mit angeformter Klebemuffe. Verlegung fachgerecht entsprechend den einschlägigen Verlegerichtlinien (z.B. ZTV-TKNetz 10 und 12 der T-Com, EN 1610) und Technischer Information des Herstellers einschließlich sämtlicher Nebenarbeiten auf gestampfter und eingeebener Unterlage. Nur die von den Rohrherstellern vorgeschriebenen PVC- Kleber sind zugelassen. Die Bedienungsanleitung zur Herstellung der Klebeverbindung ist zu beachten! Das Ablängen der Rohrleitung sowie Muffenverbindungen herstellen wird nicht gesondert vergütet Rohrreihe 3 / SDR 34,3 / SN 8 Rohrabmessung 110 x 3,2 mm Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat: Hersteller: Fa. Rehau, www.rehau.com oder gleichwertig , ,	2.175,000 m	.....	.....
3.3.20.	Kabelschutzrohrbögen 30 -90°, DA 110 x 3,2 mm Wie vor, jedoch Zulage zum durchgemessenen Kabelschutzrohr für das Liefern und Einbauen von Bögen SDR 34,3 / SN 8 Rohrabmessung 110 x 3,2 mm Kabelschutzrohr-Bogen 30 - 90 Grad Hersteller: Fa. Rehau, www.rehau.com oder gleichwertig Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:	30,000 St	.....	.....
3.3.30.	Verschlussbecher DA 110 mm Liefern und einbauen von Verschlussbecher für Rohrleitung DA 110 mm	20,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Verlegehinweise Micro-Pipe-Rohre

Für die Verlegung der Mikrokabelrohre ist entsprechendes Spezialwerkzeug zu verwenden.

Die Beschaffung, Vorhaltung und Unterhaltung dieser Werkzeuge während der gesamten Bauzeit ist in die folgenden Positionen einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Desweiteren ist bei der Verlegung dieser Rohre sorgfältiges Arbeiten mit entsprechender Vermeidung von Verunreinigen der Mikrokabelrohre unabdingbar. Es ist entsprechend geschultes Fachpersonal einzusetzen. Der Schutz der zeitweise während den Verlegearbeiten offenen Rohrenden mit entsprechenden Transportkappen ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Bei Verlängerung der einzelnen Stränge auf die Privatgrundstücke ist auf die farbliche Kennzeichnung zu achten. Die hierfür eventuelle entstehenden Verschnittlängen sind in die folgenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Einmessen von Kabel- / Breitbandverkabelung:

Die Dokumentation sämtlicher Leerrohrverlegungen erfolgt vermessungstechnisch jeweils am offenen Graben durch den AN. Gleiches gilt für die Verlegung von Mikrokabelleerrohren (Breitband).

Sollten Hausanschlüsse über Abzweighilfen eingebaut werden ist jeder Hausanschluss mit mind. 3 Fotos eindeutig vom AN zu dokumentieren (Abzweig, HA-Detail- und Übersichtsfotos) und das beiliegende Tabellenblatt zu führen. Die Zuordnung der Fotos soll durch die Wahl des Dateinamens nach folgendem Dateischema durchgeführt werden:

Straße - Haus Nr. - FIST. Nr. - Bild Nr.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Bauvorhaben: _____

Straße	Haus Nr.	Haushalt / Name	Rohr Nr.	Farb- Kombi- nation
			1	schwarz
			2	braun
			3	rot
			4	orange
			5	gelb
			6	grün
			7	blau
			8	violett
			9	grau
			10	weiß
			11	türkis
			12	pink

Liegt ein Verlegeplan des AG der Ausschreibung bei, so ist die Verlegung (Farbzuordnung zu den einzelnen Bauplätzen / Gebäuden) gemäß den Planvorgaben vorzunehmen.

Die Koordination der Vermessung / Dokumentation hat durch den AN zu erfolgen. Eine Anliegerinformation für die Bauausführung der Hausanschlüsse hat durch den AN zu erfolgen.

Für die o. g. Aufwendungen erfolgt keine separate Vergütung; sie sind in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen.

3.3.40. Rohrverband liefern und verlegen

Rohrverband 24x7 mm liefern und im Rohrgraben verlegen; Zusätzlich zu den Leerrohren oder als Solotrasse.

Das Liefern, Schneiden und Montieren der Steckverbinder ist einzurechnen. Die enthaltenen Röhrchen sind durch jeweils 2 unterschiedliche Farbstreifen und durch die jeweilige Rohrnummer eindeutig zu unterscheiden.

Trapezinnenriefung; geeignet für Erdverlegung.

Außenmantel aus PP.

Kabelbezeichnungskennschlaufen (je lfm einmal) in verschiedenen Farben (schwarz, grün, blau, rot) zur Kennzeichnung parallel verlaufender Rohrverbände sind in diese Position einzurechnen.

Anschlüsse an Kabelschächte herstellen.

Verbände der Firma Egeplast oder gleichwertig

,

,

550,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.50.	Rohrverband liefern und verlegen Rohrverband 3x20 mm liefern und im Rohrgraben verlegen; zusätzlich zu den Leerrohren oder als Solotrasse (bis zu 8 Stück nebeneinander). Das Liefern, Schneiden und Montieren der Steckver- binder ist einzurechnen. Außenmantel aus PP - geeignet für Erdverlegung. Anschlüsse an Kabelschächte herstellen. Verbände der Firma Egeplast oder gleichwertig , ,	100,000 m	.....	.....
3.3.60.	Verlängerung Hausanschluss Mikrokabelrohr 7 x 1,5 mm Mikrokabelrohr 7 x 1,5 mm liefern und im Rohrgraben verlegen oder in bestehendes Kabelschutzrohr einziehen. Geeignet für Erdverlegung und zum Einblasen von Glasfaser. Verlegung nach d. Verlegerichtlinien des Herstellers. Verbinder sind mit einzurechnen. Einzelrohre der Firma Egeplast oder gleichwertig , ,	380,000 m	.....	.....
3.3.70.	Endkappen 7 mm Liefern und Einbauen von Endkappen 7 mm zum druckdichten Verschließen von allen unbelegten Mikrokabelrohren. Druckdicht bis 15,00 bar.	189,000 St	.....	.....
3.3.80.	Endkappen 20 mm Liefern und Einbauen von Endkappen 20 mm zum druckdichten Verschließen von allen unbelegten Mikrokabelrohren. Druckdicht bis 15,00 bar.	12,000 St	.....	.....
3.3.90.	Trassenwarnband Liefern und Einbauen eines Trassenwarnbandes aus Kunststoff mit Edelstahleinlage zur Kennzeichnung der LWL-			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trasse. Verlegung 30,00 cm über Rohrscheitel. Das jeweilige Einführen in die Schächte ist einzukalkulieren.	850,000 m	.....	.....
3.3.100.	Verlegesohlen liefern und einbauen Liefern und Einbauen von Verlegesohlen für die Verbindung der Verbände inkl. Montageset und aller notwendigen Nebenarbeiten.	19,000 St	.....	.....
3.3.110.	Abzweihilfe liefern und einbauen Liefern und einbauen von Abzweihilfe für Einzelrohre Abmessung : 10-20 mm zur sicheren Rohrführung (Biegeradius) bei Abzweigen vom Rohrbund weg, für die direkte Erdverlegung geeignet liefern und einbauen, inkl. öffnen und verschließen des Hauptverbandes	19,000 St	.....	.....
3.3.120.	Mikrorohr DA 7/20 mm kalibrieren Mikrorohr DA 7 / 20 mm des Verbandes unter Anwesenheit des AG mit einem Mikrokaliber inkl. Mikrosender kalibrieren. Prüfdruck mind. 2,00 bar bis max. 4,00 bar. - Prüfung nach DWA-A 139-2009-12 , - Dokumentation der Prüfung, vorlegen der Prüfausdrucke, Ausgabe der elektronisch gespeicherten Daten mit Speichermedium an den AG	13.880,000 m	.....	.....
3.3.130.	Kabelschacht LW 800 x 800 mm einbauen Kabelschacht aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör einschl. Mehraufwand für alle erforderlichen Erdarbeiten Bettung aus Kies-Sand-Bett oder Betonauflage C12/15 Stärke 20 cm herstellen und einbauen. Schachttiefe ca. 100 cm, bestehend aus. - Schacht mit Höhenausgleich - Stahlrahmen feuerverzinkt - Kopfrahen aus Polycarbonat mit Schalungswänden innen - 2 x Rahmen H = 70 mm - 2 x Rahmen H = 220 mm aus Polycarbonat, Stirnseite 5 x 110 mm, Längsseite 5 x 110 mm Sollbruchstellen werkseitig verschlossen			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderliche Sollbrüche vorort herausbrechen Stufentüllen für die Adaption von verschiedenen Rohrdurchmessern enthalten - 1 x Rahmen H = 220 mm aus Polycarbonat, Stirnseite 18 x 50 mm, Längsseite 18 x 50 mm Sollbruchstellen werkseitig verschlossen, erforderliche Sollbrüche vorort herausbrechen - Bodenplatte Hersteller: Fa. Langmatz, www.langmatz.de oder gleichwertig				
	***** Kabelschächte für Leerrohrverlegung Stadt und Breitband. *****				
		15,000	St	.....	.....
3.3.140.	Kabelschachtabdeckung LW 800 x 800 Schachtabdeckung passend zu vorstehendem Schacht liefern und einbauen. Schachtabdeckung D 400, mit Sechskantverriegelung Kabelschachtabdeckung mit Betonfüllung und tagwasserdicht mit Aushebelöcher				
		15,000	St	.....	.....
3.3.150.	Kabelschacht LW 800 x 1165 mm einbauen Kabelschacht aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör einschl. Mehraufwand für alle erforderlichen Erdarbeiten Bettung aus Kies-Sand-Bett oder Betonauflage C12/15 Stärke 20 cm herstellen und einbauen. Schachttiefe ca. 100 cm, bestehend aus. - Schacht mit Höhenausgleich - Stahlrahmen feuerverzinkt - Kopfrahen aus Polycarbonat mit Schalungswänden innen - 2 x Rahmen H = 70 mm - 2 x Rahmen H = 220 mm aus Polycarbonat, Stirnseite 5 x 110 mm, Längsseite 5 x 110 mm Sollbruchstellen werkseitig verschlossen, erforderliche Sollbrüche vorort herausbrechen Stufentüllen für die Adaption von verschiedenen Rohrdurchmessern enthalten - 1 x Rahmen H = 220 mm aus Polycarbonat, Stirnseite 18 x 50 mm, Längsseite 18 x 50 mm Sollbruchstellen werkseitig verschlossen.				

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderliche Sollbrüche vorort herausbrechen - Bodenplatte Hersteller: Fa. Langmatz, www.langmatz.de oder gleichwertig , , ***** Kabelschächte für Leerrohrverlegung Stadt und Breitband. *****	12,000 St	.....	.....
3.3.160.	Kabelschachtabdeckung LW 800 x 1165 Schachtabdeckung passend zu vorstehendem Schacht liefern und einbauen. Schachtabdeckung D 400, mit Sechskantverriegelung Kabelschachtabdeckung mit Betonfüllung und tagwasserdicht mit Aushebelöcher	12,000 St	.....	.....
3.3.170.	Kabelschacht einb. 650/400 Kabelschacht aus Stahlbetonfertigteilen liefern und einbauen einschl. Mehraufwand für alle erforderlichen Erdarbeiten Bettung aus Kies-Sand-Bett oder Betonauflage C12/15 Kabelschacht >= C 35/45 DIN 1045 Bestehend aus : - 1 x Bodenplatte mit Sickerloch, 12 cm - 1 x Kastenrahmen mit Aussparungen 30 cm hoch - 3 x Zwischenrahmen 15 cm hoch Schachtabdeckung 65/40 cm i.L. bestehend aus: - 1 x Deckelrahmen in Graugussstahleinfassung 18cm hoch - 1 x Deckel mit Betonfüllung in Graugusseinfassung ohne Lüftungsöffnungen Klasse B 125 Fugen zwischen Bauteilen mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel ausbilden. Kabelschacht entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Bettung aus Kiessand oder gleichwertigem Material, 20 cm dick, herstellen. Kabeleinführungsplatten, Adapter, Abdeckbecher und Ausgleichsrahmen werden gesondert vergütet. ***** Kabelschächte für LSA. *****	21,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.180.	Betonverschlussplatten 39 x 18,5 Betonverschlussplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Fugen zwischen Bauteilen mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel ausbilden. Betonverschlussplatten 39 x 18,5 cm	20,000 St	.....	.....
3.3.190.	Betonverschlussplatten 23 x 16,0 Betonverschlussplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Fugen zwischen Bauteilen mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel ausbilden. Betonverschlussplatten 23 x 16,0 cm	3,000 St	.....	.....
3.3.200.	Kabeleinführungsplatten EP 6 Kabeleinführungsplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Kabeleinführungsplatten Einheitspreis 6, 6 x110 mm	4,000 St	.....	.....
3.3.210.	Kabeleinführungsplatten EP 3 Kabeleinführungsplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Kabeleinführungsplatten Einheitspreis 3, 3 x110 mm	10,000 St	.....	.....
3.3.220.	Kabeleinführungsplatten EP 2 Kabeleinführungsplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Kabeleinführungsplatten Einheitspreis 2, 2 x110 mm	40,000 St	.....	.....
3.3.230.	Kabeleinführungsplatten EP 1 Kabeleinführungsplatten passend zu vorstehenden Kabelschachtpositionen liefern und einbauen Kabeleinführungsplatten Einheitspreis 1, 1 x110 mm	5,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.240.	Verschlussbecher Verschlussbecher passend zu vorstehenden Kabeleinführungsplatten liefern und einbauen Verschlussbecher 110 mm	25,000 St	.....	.....
3.3.250.	Adapter Rohr DN 50 Adapter zur Überbrückung/Anschluss von abweichenden Rohrdurchmessern liefern und einbauen Adapter 110/50 mm	5,000 St	.....	.....
3.3.260.	Verteilerkasten des AG versetzen Verteilerkasten des AG versetzen Verteilerkasten bauseits gestellt Verteilerkastensockel in Betonfundament C12/15 versetzen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG fördern (Förderweg ca. 5 km). ***** Verteilerkasten für LSA-Steuerung. *****	2,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stadt			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

3.4. Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stromversorgung

Hinweis Strom

Hinweis Strom

Lieferung der Kabeltrommeln vom Lager des AG,
 Förderweg bis 5km, zur Baustelle. Abwickeln von
 Kabeltrommeln zum Auslegen und Einziehen benötigtes
 Werkzeug. Rücktransport der
 Kabeltrommeln/Restmaterialien zum Lagerplatz /
 Abtransport sind einzurechnen
 Ebenfalls einzurechnen ist die Verlegung eines
 Trassenwarnbandes (Beistellung durch AG) oberhalb der
 Leitungszone.

Die Erstellung von Muffen etc erfolgt durch die SWT

3.4.10. Kabel des AG verlegen, Strom/Steuerkabel DN bis 3 cm

Kabel des AG verlegen.

Kabel = Steuer-/Stromkabel

Kabeldurchmesser bis 30 mm.

Kabel in Kabelgraben verlegen oder Schutzrohr einziehen.

Abgerechnet wird nach der Laenge des liegenden Kabels.

190,000 m

3.4.20. Kabelschutzrohre liefern und verlegen PVC-U DA 125 x 3,7 mm

Liefern und Verlegen von Kabelschutzrohren mit
 Klebemuffe

Kabelschutzrohr aus PVC-U nach DIN 8061/8062 und DIN
 16873, fremdüberwacht nach HR 3.31 des SKZ (vormals
 GKR-Richtlinie 5.1.1); mit angeformter Klebemuffe;
 System REHAU oder gleichwertig.

Verlegung fachgerecht entsprechend den einschlägigen
 Verlegerichtlinien (z.B. ZTV-TKNetz 10 und 12 der
 T-Com, EN 1610) und Technischer Information des
 Herstellers einschließlich sämtlicher Nebenarbeiten auf
 gestampfter und eingeebener Unterlage.

Nur die von den Rohrherstellern vorgeschriebenen
 PVC-Kleber sind zugelassen. Die Bedienungsanleitung zur
 Herstellung der Klebeverbindung ist zu beachten!
 Das Ablängen der Rohrleitung sowie Muffenverbindungen
 herstellen wird nicht gesondert vergütet

SDR 34,3 / SN 8

Rohrabmessung 125 x 3,7 mm

Hersteller:

Fa. Rehau, www.rehau.com oder gleichwertig

Liefieraufmachung: Gesamtlänge 6 m in

Holzrahmenverschlagen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

.....
Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

90,000 m

3.4.30. Kabelschutzrohrbögen 30 -90°, DA 125 x 3,7 mm

Wie vor, jedoch
Zulage zum durchgemessenen Kabelschutzrohr für das
Liefern und Einbauen von Bögen
SDR 34,3 / SN 8
Rohrabmessung 125 X 3,7 mm
Kabelschutzrohr-Bogen 30 - 90 Grad
Hersteller:
Fa. Rehau, www.rehau.com oder gleichwertig

.....
Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

5,000 St

3.4.40. Verschlussbecher DA 125 mm

Liefern und einbauen von Verschlussbecher
für Rohrleitung DA 125 mm

12,000 St

3.4.50. Trassenwarnband liefern und verlegen

Trassenwarnband aus Polyethylen liefern und verlegen
Warnband nach DIN-EN 12613, bzw. FTZ-Norm 548464
Trassenwarnband oberhalb der Sandummantelung nach
Angabe durch den Auftraggeber verlegen
Breite mind. 40 mm
Farbe : gelb
Trassenwarnband aus Kunststoff, Aufschrift : Achtung Kabel

190,000 m

3.4.60. Verteilerkasten des AG versetzen

Verteilerkasten des AG versetzen
Verteilerkasten bauseits gestellt
Verteilerkastensockel in Betonfundament C12/15 versetzen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen
Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf
Bereitstellungsfläche des AG fördern (Förderweg ca. 5 km)

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 3.4.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Strom..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Straßenbeleuchtung			
3.5.10.	Lichtmast-Fundam. m. Erdarbeiten herstellen Ausführen der Erdarbeiten. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern. Fundamentgröße 0,80 x 0,80 x 1,20 m Fundamentbeton Beton C20/25 Beton- oder Kunststoffrohr DN 300 mit Kabelöffnung, Länge 1,00 m nach Wahl des AN unter Rücksprache mit AG Hüllrohr gegen Grund in Betonfundament versetzen.	11,000 St	.....	.....
3.5.20.	Kabel des AG verlegen, Strom/Steuerkabel DN bis 30 mm Kabel des AG verlegen. Kabel = Steuer-/Stromkabel Abholung vom Lager AG, einfache Entfernung bis 5 km Kabeldurchmesser bis 30 mm. Kabel in Kabelgraben verlegen oder in Schutzrohre einziehen. Abgerechnet wird nach der Länge des liegenden Kabels zzgl. 2,00 m je Masteführung.	540,000 m	.....	.....
3.5.30.	Kabelschutzrohre verlegen PVC-U DA 75 x 2,2 mm Liefern und Verlegen von Kabelschutzrohren mit Klebemuffe Kabelschutzrohr aus PVC-U nach DIN 8061/8062 und DIN 16873, mit angeformter Klebemuffe. Verlegung fachgerecht entsprechend den einschlägigen Verlegerichtlinien (z.B. ZTV-TKNetz 10 und 12 der T-Com, EN 1610) und Technischer Information des Herstellers einschließlich sämtlicher Nebenarbeiten auf gestampfter und eingeebener Unterlage. Nur die von den Rohrherstellern vorgeschriebenen PVC- Kleber sind zugelassen. Die Bedienungsanleitung zur Herstellung der Klebeverbindung ist zu beachten! Das Ablängen der Rohrleitung sowie Muffenverbindungen herstellen wird nicht gesondert vergütet Rohrreihe 3 / SDR 34,3 / SN 8 Rohrabmessung 75 x 2,2 mm Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat: Hersteller: Fa. Rehau, www.rehau.com oder gleichwertig ,	60,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.40.	Trassenwarnband liefern und verlegen Trassenwarnband aus Polyethylen liefern und verlegen Warnband nach DIN-EN 12613, bzw. FTZ-Norm 548464 Trassenwarnband oberhalb der Sandummantelung nach Angabe durch den Auftraggeber verlegen Breite mind. 40 mm Farbe : gelb Trassenwarnband aus Kunststoff, Aufschrift : Achtung Kabel	460,000 m	.....	.....
3.5.50.	Abdeckungen auf Lichtmastfundamenten Provisorische Abdeckungen auf Lichtmastfundamente liefern u. einbauen. Abdeckungen aus Holz oder Beton.	11,000 St	.....	.....
Summe 3.5.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Straß..			.....
Summe 3.	KABEL- UND LEERROHRARBEITEN			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4. KANALBAUARBEITEN

4.1. Rückbau und Anpassungen Kanal

Hinweis:

Hinweis:

Das Ausbauen und Entsorgen von Rohrleitungen bis
einschl. DN 200 im Zuge der Erstellung von Leitungsgräben
etc wird nicht gesondert vergütet.

4.1.10. Schacht ausbauen, T bis 3,00 m (Zulage zum Grabenaushub)

Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung voll-
ständig ausbauen. Erdarbeiten und Aufbruch von

Straßenbefestigungen wird gesondert vergütet.

Schacht 'DN 1000, LW 1000/900, LW 1000/800 mm '

Schacht aus Betonfertigteilen.

Ausbautiefe ' bis 3,0m'

Material Beton bzw. Stahlbeton in runder oder eckiger

Schachtform.

Abdeckung 'ausbauen und entsorgen'

Sämtliche Stoffe der Verwertung nach Wahl

des AN zuführen.

5,000 St

4.1.20. Schacht ausbauen, T 3,01 - 4,00 m (Zulage zum Grabenaushub)

Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung voll-
ständig ausbauen. Erdarbeiten und Aufbruch von

Straßenbefestigungen wird gesondert vergütet.

Schacht 'DN 1000 bzw. LW 1000/900 mm '

Schacht aus Betonfertigteilen.

Ausbautiefe ' über 3,0 bis 4,0 m'

Material Beton bzw. Stahlbeton in runder oder eckiger

Schachtform.

Abdeckung 'ausbauen und entsorgen'

Sämtliche Stoffe der Verwertung nach Wahl

des AN zuführen.

3,000 St

4.1.30. Rohrleitung ausbauen von DN 250 bis Rohr-DN 300 (Zulage zum Grabenaushub)

Zulage zu Grabenaushub:

Entwässerungsrohrleitung ausbauen.

Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.

Rohre DN 250 - 300 mm.

Rohr aus Steinzeug oder Stahlbeton

Rohrmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der
Baustelle entfernen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrleitungen sind nur im Zuge der Herstellung neuer Leitungsraben auszubauen. *****			
		165,000 m	.....	.....
4.1.40.	Rohrleitung ausbauen von DN 400 bis Rohr-DN 600 (Zulage zum Grabenaushub) Zulage zu Grabenaushub: Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohre DN 400 - 600 mm. Rohr aus Steinzeug oder Stahlbeton Rohrmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. ***** Rohrleitungen sind nur im Zuge der Herstellung neuer Leitungsraben auszubauen. *****			
		135,000 m	.....	.....
4.1.50.	Rohrleitung verfüllen DN 250-300 mm Entwässerungsrohrleitung verfüllen Rohr-DN 250-300 Verfüllmaterial = fließfähiger Beton mit Quellzusatz. ***** Hinweis: Das Abdichten der Rohrleitung an den Enden (Schacht oder Rohr) einschl. der Herstellung der erforderlichen Entlüftung- und Befüllungsstutzen zur Verfüllung nach Wahl des AN ist einzurechnen. Rohrenden nach Verfüllung dicht verschließen *****			
		25,000 m	.....	.....
4.1.60.	Schachtabdeckungen ausbauen und entsorgen Vorhandene Schachtabdeckung ausbauen und entsorgen. Abbruchmaterial aufnehmen und einer Verwertungen nach Wahl des AN zuführen. Asphaltaufruch wird gesondert vergütet.			
		1,000 St	.....	.....
4.1.70.	Schachtabdeckungen ausbauen und lagern Schachtabdeckung (einwalzbar) ausbauen und lagern. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Schachtoffnung durch geeignete Abdeckung sichern.			
		6,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.80.	Schachtabdeckung des AG einbauen Einwalzbare Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124-2, DIN 1229, DIN 19572 , mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Schachtabdeckung lagert im Baufeld einschl. etwaig erforderlicher Adapterringen Rahmenhöhe/Adapterring gemäß Erfordernis nach beiliegenden Regelquerschnitten. Deckel mit dämpfender Einlage und Lüftung. Inkl. Aufnahmebuchse für Einstiegshilfe. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.	6,000 St	.....	.....
4.1.90.	Rohranschluss vorbereiten, bis einschließlich DN 250 Bestehende Rohrleitung bis einschließlich DN 250 mm Stahlbeton, Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff zum Anschluss an neu zu setzenden Schacht oder Anbindung an neue Rohrleitung vorbereiten. Einzurechnen ist der notwendige Handaushub und das saubere Trennen etc. Formstücke werden gesondert vergütet.	3,000 St	.....	.....
4.1.100.	Rohranschluss vorbereiten, DN 300 Wie vor jedoch Rohrleitung DN 300	1,000 St	.....	.....
4.1.110.	Rohranschluss vorbereiten, DN 350 Wie vor jedoch Rohrleitung DN 350	1,000 St	.....	.....
4.1.120.	Rohranschluss vorbereiten, DN 400 Wie vor jedoch Rohrleitung DN 400	1,000 St	.....	.....
4.1.130.	Rohranschluss vorbereiten, DN 500 Wie vor jedoch Rohrleitung DN 500	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.140.	Rohranschluss vorbereiten, DN 800 Wie vor jedoch Rohrleitung DN 800	1,000 St	.....	.....
4.1.150.	Rohrkupplung DN 250 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 250 Steinzeug/Kunststoff	3,000 St	.....	.....
4.1.160.	Rohrkupplung DN 300 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 300 Steinzeug/Kunststoff	1,000 St	.....	.....
4.1.170.	Rohrkupplung DN 400 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 400 Steinzeug/Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.1.180.	Rohrkupplung mit Reduzierung DN 300/400 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 300/400 Steinzeug/Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.1.190.	Rohrkupplung mit Reduzierung DN 350/400 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 350/400 Steinzeug/Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.1.200.	Rohrkupplung DN 500 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 500 Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.1.210.	Rohrkupplung DN 800 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 800 Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.1.220.	Rohrkupplung mit Reduzierung DN 500/800 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Herstellers einbauen
Für Rohre DN 500/800 Stahlbeton
Mit integriertem Übergangsstück (z. B. Deltaring von Fa.
Funke oder gleichwertig) für die Reduktion von DN 800 auf
DN 500.

1,000 St

4.1.230. Schachtanschluss herstellen (Zul): DN 300
Schachtanschluss an best. Schacht DN 1000 herstellen

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschlussöffnung auf
neuen Rohrdurchmesser nach Wahl des AN aufweiten und
dichten.

Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des
Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis
zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrlei-
tung.

Anschlusstiefe: 2,00 - 4,00 m

Rohrleitung Bestand: DN 300 Steinzeug

Rohrleitung DN/ID 300 PP

Rohr aus PP.

Schacht aus 'Betonfertigteile'

Anschluss mit Gelenkstück.

Gerinne und Berme anpassen.

Anschluss an Schacht KM25954.

1,000 St

4.1.240. Schachtanschluss herstellen (Zul): DN 300
Schachtanschluss an best. Schacht DN 1000 herstellen

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschlussöffnung auf
neuen Rohrdurchmesser nach Wahl des AN aufweiten und
dichten.

Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des
Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis
zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrlei-
tung.

Anschlusstiefe: 2,00 - 4,00 m

Rohrleitung Bestand: Neuanschluss

Rohrleitung DN/ID 300 PP

Rohr aus PP.

Schacht aus 'Betonfertigteile'

Anschluss mit Gelenkstück.

Gerinne bereits vorbereitet auf Neuanschluss

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Anschluss an Schacht KR25909.

1,000 St

4.1.250. Schachtanschluss herstellen (Zul): DN 400
 Schachtanschluss an best. Schacht DN 1000 herstellen

Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschlussöffnung auf neuen Rohrdurchmesser nach Wahl des AN aufweiten und dichten.

Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.

Anschlusstiefe: 2,00 - 4,00 m

Rohrleitung Bestand: DN 400 Stahlbeton

Rohrleitung DN/ID 400

Rohr aus Stahlbeton.

Schacht aus 'Betonfertigteile'

Anschluss mit Gelenkstück.

Gerinne und Berme anpassen.

Anschluss an Schacht KM25718.

1,000 St

Hinweis

Hinweis zu nachstehenden Positionen:

Nachstehende Positionen werden nur im Bereich von höhentechischen Angleichungen von bestehenden bzw. bestehend bleibenden Schächten vergütet.

Zudem dienen Sie als Abrechnungsgrundlage für die Arbeiten an Schacht KM24509 (Neues Schachtunterteil nötig, Schachtneubau ca. 2020/2021).

4.1.260. Schachtteile ausbauen, Abdeckung
 Schachtteile freilegen und ausbauen.
 Erdarbeiten ausführen, Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
 Homogenbereiche A und B.
 Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet.
 Teil = Abdeckung beliebiger Bauart, lichte Weite bis 1 m.
 Ausbau von Ausgleichsrinnen wird nicht gesondert vergütet

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schachtöffnung durch geeignete Abdeckung sichern. Verfüllen des Schachtes wird gesondert vergütet. Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1,000 St	.....	.....
4.1.270.	Schachtteile ausbauen, Schachthals Schachtteile freilegen und ausbauen. Erdarbeiten ausführen, Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A und B. Erforderlicher Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Schachthals. Schachtdurchmesser DN 1000-1500mm Schachtöffnung durch geeignete Abdeckung sichern. Nicht wiederverwendbare Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet.	1,000 St	.....	.....
4.1.280.	Schachtteile ausbauen, Schachthals, seitlich lagern Schachtteile freilegen, abbauen und lagern.. Erdarbeiten ausführen, Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A und B. Erforderlicher Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Schachthals. Schachtdurchmesser DN 1500mm Schachtöffnung durch geeignete Abdeckung sichern. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet.			
	***** Rückbau von Schachtbauteilen KM 24509. *****	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.290.	Schachtteile ausbauen, Schachtring Wie vor, jedoch Teil = Schachtring bis Höhe 1 m.	1,000 St	.....	.....
4.1.300.	Schachtteile ausbauen, Schachtring, seitlich lagern Schachtteile freilegen, abbauen und lagern.. Erdarbeiten ausführen, Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche A und B. Erforderlicher Aufbruch von Straßenbefestigung wird gesondert vergütet. Teil = Schachtring bis Höhe 1,0 m. Schachtdurchmesser DN 1500 mm Schachtöffnung durch geeignete Abdeckung sichern. Abgebaute Teile säubern und zur Wiederverwendung/ Abholung im Baufeld lagern. Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet. ***** Rückbau von Schachtbauteilen KM 24509. *****	3,000 St	.....	.....
4.1.310.	Schachtteile ausbauen, Abdeckplatte Wie vor, jedoch Teil = Abdeckplatte .	1,000 St	.....	.....
4.1.320.	Fertigteil für Schacht einbauen Ring SR 1500x500 Fertigteil für Schacht einbauen. Schachtring bis 1500 x 500 nach DIN 4034-Teil 1. Fugendichtung 'zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. Lieferung, Einbau und Verdichten von geeignetem Hinterfüllungsmaterial ist einzurechen '	1,000 St	.....	.....
4.1.330.	Schachtring seitlich gelagert wieder einbauen Schachtbauteil seitlich gelagert wieder einbauen. Schacht 'DN 1500mm ' Schacht aus Betonfertigteilen. Schachtbauteil = 'Schachtring Höhe bis 1,0 m'			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'Schachtringe mit TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa.Forscheda oder gleichwertig ' Sämtliche für den Aufbau benötigten Materialien sin in die Position mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. ***** Rückbau/Wiederherstellung von Schachtbauteilen KM 24509. *****	3,000 St	.....	.....
4.1.340.	Fertigteil für Schacht einbauen Hals SH 1500x625 Wie vor, jedoch Schachthals bis 1500 x 625 nach DIN 4034-Teil 1. Fugendichtung 'zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. Lieferung, Einbau und Verdichten von geeignetem Hinterfüllungsmaterial ist einzurechnen '	1,000 St	.....	.....
4.1.350.	Schachthals seitlich gelagert wieder einbauen Schachtbauteil seitlich gelagert wieder einbauen. Schacht 'DN 1500mm ' Schacht aus Betonfertigteilen. Schachtbauteil = 'Schachthals, Öffnung DN 625' 'Schachthals mit TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa.Forscheda oder gleichwertig ' Sämtliche für den Aufbau benötigten Materialien sin in die Position mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. ***** Rückbau/Wiederherstellung von Schachtbauteilen KM 24509. *****	1,000 St	.....	.....
4.1.360.	Fertigteil für Schacht einbauen Abdeckplatte Fertigteil für Schacht einbauen. Abdeckplatte mit Öffnung DU = 625 mm für Schach bis einschl. DN 1500 mm nach statischen und konstruktiven Erfordernissen für SLW 60 aus Stahlbeton. Fuge zwischen Fertigteilen mit Elastomerdichtung nach DIN 4062 abdichten.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

4.1.370.

Betonaufclagering einbauen Rg.,verschiebsich

Betonaufclagering nach DIN 4034-Teil 1, lichter DU 625 mm, in Mörtel MG III nach DIN 1053 einbauen. Fugen glattstreichen.

Aufclagererring verschiebesicher.

Ringhöhe '40- 100 mm '

Hinweis: Position wird nur für Anpassungsarbeiten an bestehend bleibenden Schächten vergütet.

20,000 St

Summe 4.1. Rückbau und Anpassungen Kanal

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.2. Kanalhauptleitung - Schmutzwasser

4.2.10. Wasserhaltung

Die vorhandenen Kanalleitungen müssen während der Auswechslung bzw. dem Neubau von Kanaltrassen dauernd funktionsfähig sein, d. h. das anfallende Schmutz- und Regenwasser, Drainage muss jeweils vor der auszubauenden und neu zu verlegenden Leitung (Haltung) in dem entsprechenden Schacht durch Verschluss des Auslaufrohres aufgestaut und in die neu verlegte Leitung bzw. in den neu erstellten Schacht umgepumpt werden. Die Keller der anschliessenden Gebäude dürfen auf keinen Fall überflutet werden. Für Schäden haftet der AN. Haltungslängen gemäß beiliegender Lagepläne
 Vorhandene Leitungsquerschnitte gemäß beiliegender Lagepläne Wasserhaltung für offene Kanalsanierung.

Mit dieser Position sind sämtliche Aufwendungen für die Wasserhaltung bei der Verlegung des Schmutzwasserkanaals vergütet. Dies gilt für die gesamte Bauzeit. Haltungslängen bis maximal ca. 120m.

1,000 psch

4.2.20. Leitungsgraben herstellen, bis 5,0 m

Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben.

Homogenbereich A und B

Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.

Bodenklasse 3- 7 gem. DIN 18300 alt

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird die Grabenbreite auf die gesamte Länge ohne Berücksichtigung der Mehrbreiten bei den Schachtbaugruben.

Mehraushubmassen bei den Schachtbaugruben sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Verbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und wieder von der Baustelle entfernen.

Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³

Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Gelagertes Aushubmaterial separieren und entsprechende Schutzmaßnahmen gegen Witterungseinflüsse sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Aushubtiefe im Mittel zwischen den Schächten bis 5,0m

Breite der Grabensohlen nach DIN EN 1610, 1,0 bis 2,0 m

Abgerechnet wird mit senkrechten Grabenwänden nach DIN EN 1610.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	***** Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet. *****	1.500,000 m3	.....	.....
4.2.30.	Zulage Bodenklasse 7 aus L-graben ausheben Schwer lösbaren Fels aus Leitungsgraben ausheben. Homogenbereich B "schwer lösbar" Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bodenklasse 7 gem. DIN 18300 alt Berechnet wird der Mehraufwand für erschwertes Lösen und Weiterverwenden. Fels darf nicht gesprengt werden Wird nur vergütet, wenn mit Felsmeisel/Fräse gelöst werden muss. ***** Diese Zulagenposition gilt im Bedarfsfall für sämtliche LV- Abschnitte *****	120,000 m3	.....	.....
4.2.40.	Bodenaustausch unter Rohrsohle Bodenaustausch unter Rohrleitungszone durchführen. Lieferung , Einbau und Verdichtung von Felsgestein 0/100	60,000 m3	.....	.....
4.2.50.	Boden liefern,in Leitungsgraben einbauen Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material kornabgestuftes, gebrochenes Naturgestein 0/45 Grobkörniger Boden, Schlämmkornanteil kleiner 15% Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist einzurechnen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungs- grabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilver- füllungen verdrängten Mengen. ***** Das vorgesehene Liefermaterial erfordert vor Einbau einer			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schriftlichen Genehmigung durch den AG bzw. dessen Vertreter. *****			
		450,000 m3	.....	.....
4.2.60.	Boden d. AG in Leitungsgraben einbauen Boden des AG in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Homogenbereich A und B Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Gelagerten Boden aufnehmen und innerhalb der Baustelle bzw. von Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) fördern. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist einzurechnen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.	450,000 m3	.....	.....
4.2.70.	Kunststoffrohre. herstellen Rohr-DA 315 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen - Dammleitung nach EN 1610 - herstellen. Anschluss an Schacht sowie Bögen und Abzweige werden gesondert vergütet. Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht gesondert vergütet Rohrverbindung nach Wahl des AN Rohr-DA 315. Rohr 'Vollwandrohr aus PP, ' Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16," Rohre nach DIN EN 1852' Farbe: orange/blau Bettungsdicke nach DWA-A 139. Bettungsmaterial nach DIN EN 1610: Material liefern und einbauen. SLW 60, Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610, sowie entsprechend der statischen Berechnung, liefern und verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,25 bis 6 m, Überdeckungshöhe über 1 bis 6 m. Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Passstücke werden nicht gesondert vergütet und sind in die Rohrposition einzurechnen. (Ausnahme Anschlüsse an neue Schächte auf Bestandsleitungen, s. gesonderte Pos.).

175,000 m

4.2.80. **Passstück Kunststoffrohrle. Rohr- DA 315**

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen.

Rohr 'Vollwandrohr aus HPP, '

Rohr ' Ringsteifigkeit >= SN 16,'

Strassenverkehrslast = SLW 60

Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet.

Rohr-DA 315.

Verlegetiefe (bis Fließsohle) ueber 1,25 bis 5 m,

Ueberdeckungshoehe ueber 1 bis 4 m.

Passstücke für den Einbau der Schächte in bestehende Leitungen gemäß Unterlagen des AG.

1,000 St

4.2.90. **Kunststoffrohrle. herstellen Rohr-DA 400**

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen - Dammleitung nach EN 1610 - herstellen.

Anschluss an Schacht sowie Bögen und Abzweige werden gesondert vergütet.

Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht gesondert vergütet

Rohrverbindung nach Wahl des AN

Rohr-DA 400.

Rohr 'Vollwandrohr aus PP, '

Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,"

Rohre nach DIN EN 1852'

Farbe: orange/blau

Bettungsdicke nach DWA-A 139.

Bettungsmaterial nach DIN EN 1610:

Material liefern und einbauen.

SLW 60, Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610, sowie entsprechend der statischen Berechnung, liefern und verlegen.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.

Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,25 bis 6 m,

Überdeckungshöhe über 1 bis 6 m.

Straßenverkehrslast = SLW 60.

Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. ***** Passtücke werden nicht gesondert vergütet und sind in die Rohrposition einzurechnen. (Ausnahme Anschlüsse an neue Schächte auf Bestandsleitungen, s. gesonderte Pos.). *****			
		3,000 m	.....	.....
4.2.100.	Formstück einbauen (Zul) Bogen DA 400 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DA 400. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'			
		4,000 St	.....	.....
4.2.110.	Stahlbetonrohrleitung herstellen Rohr-DN 400 Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN 400 Stahlbeton Rohr aus Beton nach DIN 4035, Form K. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettungsdicke nach DWA-A 139. Bettungsmaterial nach DIN EN 1610: Material liefern und einbauen Fließsohlentiefe bis 4,50 m. Überdeckungshöhe über 0,80 bis 4,00 m. Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Beim Einsatz von Rohren die nicht das FBS Qualitätszeichen tragen, hat der AN der Bauleitung vor Baubeginn einen schriftlichen Nachweis betreffend der Gleichwertigkeit der Stahlbetonrohre zu den FBS Qualitätsrichtlinien zur Baufreigabe vorzulegen. Der Nachweis ist von einem anerkannten, öffentlichen Sachverständigen, bzw. einer öffentlichen Materialprüfanstalt zu bestätigen. ***** Passtücke werden nicht gesondert vergütet und sind in die Rohrposition einzurechnen (Ausnahme Anschlüsse an neue Schächte auf Bestandsleitungen, s.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gesonderte Pos.) *****			
		28,000 m	.....	.....
4.2.120.	Passstück Stahlbetonrohrleitung Rohr- DN 400 Entwaesserungsleitung aus Stahlbetonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Rohr 'Stahlbeton ' "Strassenverkehrslast = SLW 60 Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DN 400. Fließsohlentiefe bis 4,50 m. Überdeckungshöhe über 0,80 bis 4,00 m. ***** Passstücke für den Einbau der Schächte in bestehende Leitungen gemäß Unterlagen des AG. *****			
		2,000 St	.....	.....
4.2.130.	Passstück Stahlbetonrohrleitung Rohr-DN 500 Entwaesserungsleitung aus Stahlbetonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Rohr 'Stahlbeton ' "Strassenverkehrslast = SLW 60 Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DN 500. Fließsohlentiefe bis 4,50 m. Überdeckungshöhe über 0,80 bis 4,00 m. ***** Passstücke für den Einbau der Schächte in bestehende Leitungen gemäß Unterlagen des AG. *****			
		2,000 St	.....	.....
4.2.140.	Stahlbetonrohrleitung herstellen Rohr-DN 800 Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN 800 Stahlbeton Rohr aus Beton nach DIN 4035, Form K. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettungsdicke nach DWA-A 139. Bettungsmaterial nach DIN EN 1610:			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material liefern und einbauen Fließsohlentiefe bis 4,50 m. Überdeckungshöhe über 0,80 bis 4,00 m. Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Beim Einsatz von Rohren die nicht das FBS Qualitätszeichen tragen, hat der AN der Bauleitung vor Baubeginn einen schriftlichen Nachweis betreffend der Gleichwertigkeit der Stahlbetonrohre zu den FBS Qualitätsrichtlinien zur Baufreigabe vorzulegen. Der Nachweis ist von einem anerkannten, öffentlichen Sachverständigen, bzw. einer öffentlichen Materialprüfanstalt zu bestätigen. ***** Passstücke werden nicht gesondert vergütet und sind in die Rohrposition einzurechnen. (Ausnahme Anschlüsse an neue Schächte auf Bestandsleitungen, s. gesonderte Pos.). *****	95,000 m	.....	.....
4.2.150.	Passstück Stahlbetonrohrleitung Rohr-DN 800 Entwaesserungsleitung aus Stahlbetonrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Rohr 'Stahlbeton ' "Strassenverkehrslast = SLW 60 Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DN 800. Fließsohlentiefe bis 4,50 m. Überdeckungshöhe über 0,80 bis 4,00 m. ***** Passstücke für den Einbau der Schächte in bestehende Leitungen gemäß Unterlagen des AG. *****	1,000 St	.....	.....
4.2.160.	Leitungszone verfüllen (lfm) Rohr DN 300 Boden liefern Geeigneten Boden in Leitungszone einbauen und verdichten. Leitungszone n. DWA-A 139 Rohr DN 300 Boden liefern. ***** Abrechnung auf voller Grabenbreite *****	175,000 lfm	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.170.	Leitungszone verfüllen (lfm) Rohr DN 400 Boden liefern wie vor, jedoch für Rohr DN 400	33,000 lfm	.....	.....
4.2.180.	Leitungszone verfüllen (lfm) Rohr DN 500 Boden liefern wie vor, jedoch für Rohr DN 500	2,000 lfm	.....	.....
4.2.190.	Leitungszone verfüllen (lfm) Rohr DN 800 Boden liefern wie vor, jedoch für Rohr DN 800	95,000 lfm	.....	.....
4.2.200.	Stahlbetonfertigteilschacht DN 1000, DIN 4034 T1, herstellen Stahlbetonfertigteilschacht liefern und einbauen. Schacht mit entsprechenden Schachtringen und Schachthals bzw. Abdeckplatte (Öffnung 625 mm) und Ausgleichsringen liefern und herstellen. Steigbügel nach DIN 19555 Form A mit Edelstahlkern und PP-Ummantelung, schwarz, 4 St/m einbauen. Abgerechnet wird nach Steigmeter Schacht, gemessen von Schachtsohle (Schachtmitte) bis Unterkante Schachtabdeckung Bei Tangentialschächten wird ab OK innen Rohrleitung abgerechnet Schachtabdeckungen werden gesondert vergütet. Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. Schacht aus Fertigteilen nach DIN 4034 Teil 1 mit integrierter Dichtung Schachtkonus exzentrisch Schachtdurchmesser DN 1000.	14,000 m	.....	.....
4.2.210.	Stahlbetonfertigteilschacht DN 1500, DIN 4034 T1, herstellen wie vor, jedoch für Schacht DN 1500	17,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.220.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/300/--- und Seitenzuläufe 2x 150mm Liefen und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1000/300/--- mm als Anfangsschacht und Seitenzuläufe 2x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 300 Kunststoff	1,000 St	.....	.....
4.2.230.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/300/300 und Seitenzulauf 1x 150mm Liefen und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1000/300/300 mm und Seitenzulauf 1x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 300 Kunststoff	1,000 St	.....	.....
4.2.240.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/300/300 und Seitenzuläufe 2x 150mm Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1000/300/300 mm und Seitenzuläufe 2x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 300 Kunststoff	1,000 St	.....	.....
4.2.250.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/300/300 und Seitenzuläufe 3x 150mm Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Gefälle bis 10% ist einzurechnen
 Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind
 in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht
 gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil
 einmal.
 Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen
 Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1
 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang
 TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring
 (z.B. Fa. Forscheda
 oder gleichwertig) einbauen.
 NW 1000/300/300 mm und Seitenzuläufe 3x 150 mm
 Material der Anschlussleitung:
 DN 150 Kunststoff
 DN 300 Kunststoff

1,000 St

4.2.260. **Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/400/400 mm**

Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage)
 Sohlstärke min. 15 cm.
 Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang
 entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden
 und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich
 Schachtanschlüsse herstellen
 Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe
 Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe
 Berme waagerecht, maßgebend ist der größte
 Rohrdurchmesser.
 Gefälle bis 10% ist einzurechnen
 Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind
 in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht
 gesondert
 vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal.
 Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen
 Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1
 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang
 TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring
 (z.B. Fa. Forscheda
 oder gleichwertig) einbauen.
 NW 1000/400/400 mm.
 Material der Anschlussleitung:
 DN 400 Stahlbeton

1,000 St

4.2.270. **Schachtunterteil (Zulage) DN 1500/400/400 und Seitenzulauf 1x 400mm**

Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage)
 Sohlstärke min. 15 cm.
 Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang
 entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden
 und abgehenden

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1500/400/400 mm und Seitenzulauf 1x 400 mm Material der Anschlussleitung: DN 400 Stahlbeton			

1,000 St

4.2.280. **Schachtunterteil (Zulage) DN 1500/800/800 und Seitenzulauf 1x 400mm**

Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage)
Sohlstärke min. 15 cm.
Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang
entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden
und abgehenden
Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse
herstellen
Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe
Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe
Berme waagerecht, maßgebend ist der größte
Rohrdurchmesser.
Gefälle bis 10% ist einzurechnen
Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind
in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht
gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil
einmal.
Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen
Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1
Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang
TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring
(z.B. Fa. Forscheda
oder gleichwertig) einbauen.
NW 1500/800/800 mm und Seitenzulauf 1x 400 mm
Material der Anschlussleitung:

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

DN 400 Stahlbeton
 DN 800 Stahlbeton

1,000 St

4.2.290. Schachtunterteil (Zulage) DN 1500/800/800 und Seitenzulauf 1x 500mm

Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage)
 Sohlstärke min. 15 cm.
 Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang
 entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden
 und abgehenden
 Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse
 herstellen
 Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe
 Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe
 Berme waagerecht, maßgebend ist der größte
 Rohrdurchmesser.
 Gefälle bis 10% ist einzurechnen
 Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind
 in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht
 gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil
 einmal.
 Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen
 Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1
 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang
 TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring
 (z.B. Fa. Forscheda
 oder gleichwertig) einbauen.
 NW 1500/800/800 mm und Seitenzulauf 1x 500 mm
 Material der Anschlussleitung:
 DN 500 Steinzeug
 DN 800 Stahlbeton

1,000 St

4.2.300. Schachtunterteil (Zulage) DN 1500/800/800 und Seitenzuläufe 2x 150mm

Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage)
 Sohlstärke min. 15 cm.
 Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang
 entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden
 und abgehenden
 Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse
 herstellen
 Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe
 Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe
 Berme waagerecht, maßgebend ist der größte
 Rohrdurchmesser.
 Gefälle bis 10% ist einzurechnen
 Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind
 in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht
 gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1500/800/800 mm und Seitenzuläufe 2x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 800 Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.2.310.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1500/800/800 und Seitenzuläufe 3x 150mm Liefern und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinder, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1500/800/800 mm und Seitenzuläufe 3x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 800 Stahlbeton	1,000 St	.....	.....
4.2.320.	Schachtabdeckung D 400 einwalzbar Einwalzbare Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124-2, DIN 1229, DIN 19572 , mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Deckel und Rahmen aus Gusseisen mit Betonfüllung mit Schmutzfänger nach DIN 1221.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. etwaig erforderlicher Adapterringen Rahmenhöhe/Adapterring gemäß Erfordernis nach beiliegenden Regelquerschnitten. Deckel mit dämpfender Einlage und Lüftung. Inkl. Aufnahmebuchse für Einstiegshilfe. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. ***** Fabrikat Hydrotec SN DUO D400 oder gleichwertig *****	9,000 St	.....	.....
4.2.330.	Schachtabdeckung aufsetzen B 125 Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Mit Lüftung. Klasse B 125, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung Ausführung = mit Schmutzfänger. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstücken ent- sprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Moertel MG III nach DIN 1053 füllen. Fuellung glatt- streichen.	1,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	Kanalhauptleitung - Schmutzwasser			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Kanalhauptleitung - Regenwasser			
4.3.10.	Leitungsgraben herstellen, bis 4,0 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Homogenbereich A und B Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Bodenklasse 3- 7 gem. DIN 18300 alt Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Grabenbreite auf die gesamte Länge ohne Berücksichtigung der Mehrbreiten bei den Schachtbaugruben. Mehraushubmassen bei den Schachtbaugruben sind in den Einheitspreis einzurechnen. Verbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und wieder von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Gelagertes Aushubmaterial separieren und entsprechende Schutzmaßnahmen gegen Witterungseinflüsse sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Aushubtiefe im Mittel zwischen den Schächten bis 4,0m Breite der Grabensohlen nach DIN EN 1610, 1,0 bis 2,0 m Abgerechnet wird mit senkrechten Grabenwänden nach DIN EN 1610. ***** Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet. *****	300,000 m3	.....	.....
4.3.20.	Bodenaustausch unter Rohrsohle Bodenaustausch unter Rohrleitungszone durchführen. Lieferung , Einbau und Verdichtung von Felsgestein 0/100	25,000 m3	.....	.....
4.3.30.	Boden liefern,in Leitungsgraben einbauen Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material kornabgestuftes, gebrochenes Naturgestein 0/45 Grobkörniger Boden, Schlämmkornanteil kleiner 15% Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

einzurechnen.
 Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungs-
 grabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper
 mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilver-
 füllungen verdrängten Mengen.

Das vorgesehene Liefermaterial erfordert vor Einbau einer
 schriftlichen Genehmigung durch den AG bzw. dessen
 Vertreter.

80,000 m3

4.3.40. **Boden d. AG in Leitungsgraben einbauen**

Boden des AG in Leitungsgraben einschließlich Schacht-
 baugruben einbauen und verdichten.

Homogenbereich A und B

Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des
 AG.

Gelagerten Boden aufnehmen und innerhalb der Baustelle
 bzw. von Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5
 km) fördern.

Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der
 Leitungszone einbauen und verdichten.

Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist
 einzurechnen.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungs-
 grabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper
 mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilver-
 füllungen verdrängten Mengen.

80,000 m3

4.3.50. **Kunststoffrohre. herstellen Rohr-DA 315**

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach stati-
 schen und konstruktiven Erfordernissen - Dammlleitung
 nach EN 1610 - herstellen.

Anschluss an Schacht sowie Bögen und Abzweige werden
 gesondert vergütet.

Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht
 gesondert vergütet

Rohrverbindung nach Wahl des AN

Rohr-DA 315.

Rohr 'Vollwandrohr aus PP, '

Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,"

Rohre nach DIN EN 1852'

Farbe: orange/blau

Bettungsdicke nach DWA-A 139.

Bettungsmaterial nach DIN EN 1610:

Material liefern und einbauen.

SLW 60, Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN
 EN 1610, sowie entsprechend der statischen Berechnung,

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,25 bis 6 m, Überdeckungshöhe über 1 bis 6 m. Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. ***** Passstücke werden nicht gesondert vergütet und sind in die Rohrposition einzurechnen. (Ausnahme Anschlüsse an neue Schächte auf Bestandsleitungen, s. gesonderte Pos.). *****	85,000 m	.....	.....
4.3.60.	Formstück einbauen (Zul) Verschlussdeckel DA 315 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Verschlussdeckel DA 315. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'	1,000 St	.....	.....
4.3.70.	Leitungszone verfüllen (lfm) Rohr DN 300, Boden liefern Geeigneten Boden in Leitungszone einbauen und verdichten. Leitungszone n. DWA-A 139 Rohr DN 300 Boden liefern. ***** Abrechnung auf voller Grabenbreite *****	85,000 lfm	.....	.....
4.3.80.	Stahlbetonfertigteilschacht DN 1000, DIN 4034 T1, herstellen Stahlbetonfertigteilschacht liefern und einbauen. Schacht mit entsprechenden Schachtringen und Schachthals bzw. Abdeckplatte (Öffnung 625 mm) und Ausgleichsrinnen liefern und herstellen. Steigbügel nach DIN 19555 Form A mit Edelstahlkern und PP-Ummantelung, schwarz, 4 St/m einbauen. Abgerechnet wird nach Steigmeter Schacht, gemessen von Schachtschale (Schachtmitte) bis Unterkante Schachtabdeckung Bei Tangentialschächten wird ab OK innen Rohrleitung abgerechnet Schachtabdeckungen werden gesondert			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vergütet. Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, integrierter Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. Schacht aus Fertigteilen nach DIN 4034 Teil 1 mit integrierter Dichtung Schachtkonus exzentrisch Schachtdurchmesser DN 1000.	5,000 m	.....	.....
4.3.90.	Schachtunterteil (Zulage) DN 1000/300/300 und Seitenzulauf 1x 150mm Liefen und Einbauen eines Schachtbodenteils (Zulage) Sohlstärke min. 15 cm. Sohlgerinne bis 90 Grad-Abwinklung, Durchgang entsprechend dem Innendurchmesser der ankommenden und abgehenden Rohre angepasst, einschließlich Schachtanschlüsse herstellen Rohr <= DN 500: Hochgezogene Berme bis Scheitelhöhe Rohr > DN 500: Berme bis halbe Rohrhöhe Berme waagerecht, maßgebend ist der größte Rohrdurchmesser. Gefälle bis 10% ist einzurechnen Anschlussstutzen, Einbinderinge, Gelenkstücke usw. sind in den Einheitspreis mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird pro Schachtunterteil einmal. Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen Schachtunterteil nach DIN 4034 Teil 1 Zwischen den Fertigteilen als kraftschlüssigen Übergang TOK-Seal-Sandschlauch, Schacht mit integriertem Dichtring (z.B. Fa. Forscheda oder gleichwertig) einbauen. NW 1000/300/300 mm und Seitenzulauf 1x 150 mm Material der Anschlussleitung: DN 150 Kunststoff DN 300 Kunststoff	2,000 St	.....	.....
4.3.100.	Schachtabdeckung D 400 einwalzbar Einwalzbare Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124-2, DIN 1229, DIN 19572 , mit lichter Weite min. 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Deckel und Rahmen aus Gusseisen mit Betonfüllung mit Schmutzfänger nach DIN 1221. einschl. etwaig erforderlicher Adapterringen Rahmenhöhe/Adapterring gemäß Erfordernis nach beiliegenden Regelquerschnitten. Deckel mit dämpfender Einlage und Lüftung. Inkl. Aufnahmebuchse für Einstiegshilfe. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. ***** Fabrikat Hydrotec SN DUO D400 oder gleichwertig *****	2,000 St	.....	.....
Summe 4.3.	Kanalhauptleitung - Regenwasser			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.4. Kanalhausanschlüsse - Mischwasser

Farbliche Kennzeichnung

Hinweis:

Um Fehllanschlüsse zwischen Regenwasser und Schmutzwasser zu vermeiden, ist die farbliche Trennung zwischen

Schmutzwasser: Rohre mit der Farbe orangebraun

Regenwasser: Rohre mit der Farbe blau

zwingend erforderlich.

Alle zusätzlichen Kosten für die farbliche Trennung sind in die folgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.4.10. Hausanschlusserdarbeiten für DN/OD 110 bis 200, T 2,01 - 3,00 m

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

Rohrleitung, Formstücke, Schacht- Rohranschlüsse werden gesondert vergütet.

Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG

Homogenbereiche A und B

Grabenbreite nach DIN EN 1610

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern.

Eine Weiterverwertung/Entsorgung von überschüssigem Aushub wird separat vergütet.

Grabenverfüllung mit geeignetem Material nach Wahl des AN nach DIN EN 1610 oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Eine ggf. erforderliche Aufbereitung wird nicht gesondert vergütet.

Bettung und Leitungszone mit geeignetem zu liefernden Material nach DWA-A 139 einbauen und verdichten.

Abrechnungslänge ist von Mitte Hauptkanal, bzw. Abzweig oder Schacht bis Mitte Hauskontrollschacht, Übergang zum Bestand oder Hauswand.

(einmal in der Achse horizontal gemessen).

Verlegetiefe im Mittel 2,01 bis 3,50 m ab OK Fahrbahn gemessen.

Grabenbreite für Rohrleitung DN/OD 110 - 200 mm

220,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.20.	Kunststoffrohre. herstellen Rohr- DA 160 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht oder Sammelleitung sowie Bögen und Abzweige werden gesondert vergütet. Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht gesondert vergütet. Rohrverbindung nach Wahl des AN Rohr 'Vollwandrohr aus PP, ' Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16," Rohre nach DIN EN 1852' Straßenverkehrslast = SLW 60 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DA 160. Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,25 bis 5 m, Überdeckungshöhe über 1 bis 4 m.	220,000 m	.....	.....
4.4.30.	Formstück einbauen (Zul) Bogen DA 160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DA 160. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'	160,000 St	.....	.....
4.4.40.	Formstück einbauen (Zul) Reduzierung DA 200/160 Wie vor, jedoch Formstück = Reduzierung DN 200/150.	3,000 St	.....	.....
4.4.50.	Formstück einbauen (Zul) Reduzierung DA 160/100 Wie vor, jedoch Formstück = Reduzierung DN 150/100.	2,000 St	.....	.....
4.4.60.	Formstück einbauen (Zul) Abzweig DA/DA 160/160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Formstück = Abzweig DA 160/DA 160. Material 'aus PP, Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'			
		4,000 St	.....	.....
4.4.70.	Anschluss an Hauptleitung (Zul) Abzweig DA/DA 315/160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes bei durchgemessener Hauptleitung. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,' Abzweig = PP DA 315/160 Hauptleitung = PP DA 315 Anschlussleitung = PP DA 160			
		15,000 St	.....	.....
4.4.80.	Anschluss an Hauptleitung, Anschluss bohren Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses bei durchgemessener Rohrleitung. Öffnung in Stahlbetonrohrleitung durch Bohren herstellen Liefern und Einbau von Sattelstück mit Kugelgelenk wird nicht gesondert vergütet. Anschlussleitung aus Kunststoff, Sammelleitung aus Stahlbeton Rohr DA der Anschlussleitung 160, Hersteller: Fabekun, Rehau oder gleichwertig			
		5,000 St	.....	.....
4.4.90.	Anschluss an Schacht, Anschluss bohren Rohranschluss an Schachtbauwerk herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses bei durchgemessener Rohrleitung. Öffnung durch Bohren herstellen Liefern und Einbau von Schachtanschlussstück wird nicht gesondert vergütet. Anschlussleitung aus Kunststoff, Schachtbauwerk aus Stahlbeton / Betonfertigteile Rohr DA der Anschlussleitung 160, Hersteller: Fabekun, Rehau oder gleichwertig			
		6,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.100.	Rohranschluss vorbereiten, bis einschließlich DN 150 Bestehende Rohrleitung bis einschließlich DN 150 mm Stahlbeton, Beton, Steinzeug, Guss oder Kunststoff zum Anschluss an neu zu setzenden Schacht oder Anbindung an neue Rohrleitung vorbereiten. Einzurechnen ist der notwendige Handaushub und das saubere Trennen etc. Formstücke werden gesondert vergütet.	35,000 St	.....	.....
4.4.110.	Rohrkupplung DN 150 mm Liefern und Einbauen von einer DIBt-zugelassenen Rohrkupplung zur variablen, stufenlosen Verbindung erdverlegter Abwasserleitungen als Übergangskupplung. Geeignet als Verbindung zweier Rohre unterschiedlicher oder gleicher Werkstoffe und Wandstärken Dichtigkeit bis 2,5 bar als Wasserinnendruck Rohrkupplung liefern und nach Vorschrift des Herstellers einbauen Für Rohre DN 150	35,000 St	.....	.....
4.4.120.	Adapter Beton/Kunststoffrohr Liefern und Einbauen eines Adapters für den Übergang von Kunststoff- (PE, PP, PVC) auf Betonrohr, kreisrund DN 150	8,000 St	.....	.....
4.4.130.	Färbversuch durchführen Durchführung von Wasserfärbversuchen zur Ortung/Zuordnung von Anschlüssen. d.h.: z.B Regenfallrohranschlüsse, Strasseneinläufe SW-Hausanschlüsse u.ä. Wasserfärbung mit nicht giftigem und umweltverträglichen Stoffen, zB. Unanin oder ähnlichem. Einzurechnen ist der gesamte entstehende Aufwand für die Durchführung der Versuche: Öffnen von Schachtdeckeln, Ab- und Anschrauben von Regenfallrohren, Personalaufwand für Mischen und Eingießen des gefärbten Wasser, zweite Person für Beobachtung am Schacht/Haltung des Hauptsammlers. Abgerechnet wird pro untersuchter Rohranschluss. ***** Hinweis:			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchführung nur nach Angabe durch die Bauleitung oder Auftraggeber *****				
		5,000	St	.....	.....
Summe 4.4.	Kanalhausanschlüsse - Mischwasser				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

4.5. Kanalhausanschlüsse- Regenwasser

Farbliche Kennzeichnung

Hinweis:

Um Fehllanschlüsse zwischen Regenwasser und Schmutzwasser zu vermeiden, ist die farbliche Trennung zwischen

Schmutzwasser: Rohre mit der Farbe orangebraun

Regenwasser: Rohre mit der Farbe blau

zwingend erforderlich.

Alle zusätzlichen Kosten für die farbliche Trennung sind in die folgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.5.10. Hausanschlusserdarbeiten für DN/OD 110 bis 200, T 2,01 - 3,00 m

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

Rohrleitung, Formstücke, Schacht- Rohranschlüsse werden gesondert vergütet.

Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG

Homogenbereiche A und B

Grabenbreite nach DIN EN 1610

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern.

Eine Weiterverwertung/Entsorgung von überschüssigem Aushub wird separat vergütet.

Grabenverfüllung mit geeigneten Material nach Wahl des AN nach DIN EN 1610 oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Eine ggf. erforderliche Aufbereitung wird nicht gesondert vergütet.

Bettung und Leitungszone mit geeignetem zu liefernden Material nach DWA-A 139 einbauen und verdichten.

Abrechnungslänge ist von Mitte Hauptkanal, bzw. Abzweig oder Schacht bis Mitte Hauskontrollschacht, Übergang zum Bestand oder Hauswand.

(einmal in der Achse horizontal gemessen).

Verlegetiefe im Mittel 2,01 bis 3,50 m ab OK Fahrbahn gemessen.

Grabenbreite für Rohrleitung DN/OD 110 - 200 mm

10,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.20.	Kunststoffrohre. herstellen Rohr- DA 160 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht oder Sammelleitung sowie Bögen und Abzweige werden gesondert vergütet. Muffenverbindungen (auch Überschiebmuffen) werden nicht gesondert vergütet. Rohrverbindung nach Wahl des AN Rohr 'Vollwandrohr aus PP, ' Rohr ' Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16," Rohre nach DIN EN 1852' Straßenverkehrslast = SLW 60 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Statische Berechnung aufstellen und in geprüfter Form liefern. Das Ablängen der Leitung wird nicht gesondert vergütet. Rohr-DA 160. Verlegetiefe (bis Fließsohle) über 1,25 bis 5 m, Überdeckungshöhe über 1 bis 4 m.	10,000 m	.....	.....
4.5.30.	Formstück einbauen (Zul) Bogen DA 160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DA 160. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'	3,000 St	.....	.....
4.5.40.	Formstück einbauen (Zul) Putzstück in Kombischacht DA 160 Formstück für Rohrleitung liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Putzstück für Kombischacht DA 160. Material 'aus PP, Rohr Ringsteifigkeit nach DIN EN ISO >= SN 16,'	1,000 St	.....	.....
4.5.50.	Anschluss an Schacht, Anschluss bohren Rohranschluss an Schachtbauwerk herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses bei durchgemessener Rohrleitung. Öffnung durch Bohren herstellen			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefern und Einbau von Schachtanschlussstück wird nicht gesondert vergütet. Anschlussleitung aus Kunststoff, Schachtbauwerk aus Stahlbeton / Betonfertigteile Rohr DA der Anschlussleitung 160, Hersteller: Fabekun, Rehau oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
Summe 4.5.	Kanalhausanschlüsse- Regenwasser			.....
Summe 4.	KANALBAUARBEITEN			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	WASSERLEITUNG			
5.1.	Wasserleitungserdarbeiten - Hauptleitung			
5.1.10.	Baugruben Notversorgung Hauptleitung herstellen Baugrube zur Herstellung einer Notversorgung Hauptleitung ausheben und verfüllen. Boden für Baugruben im Bereich der Wasserleitung Hauptleitung ausheben. Baugruben für Anschlüsse der Notversorgung an Bestandsleitungen Baugrubenabmessungen L/B bis 4x 2 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau wird nicht gesondert vergütet Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub seitlich lagern und nach Einbau der erforderlichen Formteile wieder einbauen und verdichten Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Aushubtiefe bis 2,5 m Baggerunterstützter Handaushub ist einzurechnen. Mehraufwendungen für das Freilegen der bestehenden Wasserleitung wird nicht gesondert vergütet	8,000 St	.....	.....
5.1.20.	Baugruben Notversorgung Hausanschluss herstellen Baugrube zur Herstellung einer Notversorgung vor Gebäudeaußenwand für den prov. Anschluss der Notversorgung an die bestehende Hausanschlussleitung herstellen Baugrube ausheben und verfüllen. Boden für Baugruben im Bereich der Wasserleitung Hausanschluss ausheben. Baugruben für Anschlüsse der Notversorgung an Bestandsleitungen Baugrubenabmessungen L/B bis 2x 2 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau wird nicht gesondert vergütet Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub seitlich lagern und nach Einbau der erforderlichen Formteile wieder einbauen und verdichten Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B Aushubtiefe bis 2,0 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baggerunterstützter Handaushub ist einzurechnen. Mehraufwendungen für das Freilegen der bestehenden Wasserleitung wird nicht gesondert vergütet	5,000 St	.....	.....
5.1.30.	Notversorgung erdverlegt herstellen Eingraben der Notversorgung zur Gewährleistung der Baustellenzufahrt oder Verkehrsführung. Erforderliche Erdarbeiten bis in Tiefe 80 cm unter OK Gelände und Breite nach Wahl des AN ausführen. Sandummantelung mit Sand (Rundkorn) für Rohrleitung bis DA 50 mm herstellen. Nach Beendigung der Umbauarbeiten an der Wasserleitung ist die Notversorgung wieder auszugraben, der Graben wieder aufzufüllen und zu verdichten.	200,000 m	.....	.....
5.1.40.	Baugruben für WL herstellen Zulageposition zu durchgemessener Rohrleitungsgrabenposition Boden für Baugruben der Wasserleitung Hauptleitung ausheben. Baugruben für Anschlüsse an Bestand Baugrubenabmessungen L/B bis 5x 2 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau wird nicht gesondert vergütet Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B. Boden zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder einbauen und verdichten. Überschüssiger und zur Verfüllung nicht verwendeter Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete aufschütten/lagern. Aushubtiefe bis 2,5 m Baggerunterstützter Handaushub ist einzurechnen. Mehraufwendungen für das Freilegen der bestehenden Wasserleitung wird nicht gesondert vergütet	13,000 St	.....	.....
5.1.50.	Leitungsgraben herstellen, bis 2,5 m Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Grabenbreite auf die gesamte Länge ohne Berücksichtigung der Mehrbreiten bei den Schachtbaugruben.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mehraushubmassen bei Schachtbaugruben oder WL-Kreuzungen sind in den Einheitspreis ist einzurechnen. Verbau entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und wieder von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub seitlich lagern, Abfuhr wird gesondert vergütet Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Gelagertes Aushubmaterial separieren und entsprechende Schutzmaßnahmen gegen Witterungseinflüsse sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B. Aushubtiefe bis 2,5 m Standardverlegetiefe OK Rohr = 1,50 m ***** Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig geformte Miete zur Beprobung aufschütten/lagern. Eine Weiterverwertung/Entsorgung wird separat vergütet. ***** Die Abrechnung der Grabenbreite erfolgt mit B = 0,80 m (inkl. evtl. Verbau) Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden *****			
		650,000 m3	.....	.....
5.1.60.	Bodenaustausch unter Rohrsohle Bodenaustausch unter Rohrleitungszone durchführen. Lieferung , Einbau und Verdichtung von Felsgestein 0/45			
		50,000 m3	.....	.....
5.1.70.	Boden liefern,in Leitungsgraben einbauen Boden liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material kornabgestuftes, gebrochenes Naturgestein 0/45 Grobkörniger Boden, Schlämmkornanteil kleiner 15% Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist einzurechnen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	***** Das vorgesehene Liefermaterial erfordert vor Einbau einer schriftlichen Genehmigung durch den AG bzw. dessen Vertreter. *****			
		220,000 m3	.....	.....
5.1.80.	Boden d. AG in Leitungsgraben einbauen Boden des AG in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Homogenbereich A und B Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Gelagerten Boden aufnehmen und innerhalb der Baustelle bzw. von Bereitstellungsfläche des AG Förderweg ca. 5 km) fördern. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist einzurechnen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.	220,000 m3	.....	.....
5.1.90.	Sandummantelung fuer Rohr-DA 125 - 180 Ummanteln von Wasserleitungsrohren und evtl. parallel mit laufenden PE-Schläuchen mit Sand, Dicke 20 cm allseitig. Rohr-DA 125 -180 mm Abrechnung erfolgt in kompletter Grabenbreite.	375,000 m	.....	.....
5.1.100.	Sandummantelung fuer Rohr-DA 225 Ummanteln von Wasserleitungsrohren und evtl. parallel mit laufenden PE-Schläuchen mit Sand, Dicke 20 cm allseitig. Rohr-DA 225 mm Abrechnung erfolgt in kompletter Grabenbreite.	200,000 m	.....	.....
5.1.110.	Wasserleitung ausbauen Wasserleitung ausbauen inkl. aller Armaturen und Formstücke. Rohr DN 80 bis DN 400 Sämtliche Rohre, Armaturen etc. in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	***** Der Ausbau der bestehenden Wasserleitung erfolgt, wenn diese im Zuge der Erstellung von Leitungsgräben angetroffen wird. *****			
		575,000 m	.....	.....
5.1.120.	Überflurhydrant abbauen und entsorgen Bestehender Überflurhydrant aus duk. Gusseisen einschl. Steigleitung und EN-Stück (Fußstück) ausbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Baugrube mit anstehendem Boden verfüllen und verdichten.	1,000 St	.....	.....
5.1.130.	Wasserschacht einschl. Abdeckung ausbauen Schacht freilegen und einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Erdarbeiten ausführen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Homogenbereiche A und B. Aufbruch von Straßenbefestigungen wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, lichter DU bis 1,5 m, Schacht aus Betonfertigteilen, Ausbautiefe ab OF Abdeckung bis 2,5 m. Wiederverwendbare Bauteile säubern und innerhalb der Baustelle lagern. Nicht wiederverwendbare Stoffe und Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	11,000 St	.....	.....
5.1.140.	Schieberkappen Hauptleitung liefern und einbauen Schieberkappen liefern und einbauen Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Sämtliche benötigte Materialien und Aufwendungen sind einzurechnen. Schieberkappen höhenverstellbar aus Gusseisen für Hawle-Schieberkappe mit Deckel (in Anlehnung an DIN 4056), höhenverstellbar Erzeugnis: Fa. Hawle Material: Kappe GJL-200 bituminiert, Deckel GJS-400 Epoxy-Pulverbeschichtet Ziehring GJL 250 bituminiert Runder Deckel mit Aufschrift "W" (Für Trinkwasser)			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Tragplatte aus Beton Einbauteile während der Bauzeit gegen Beschädigungen schützen.	40,000 St	.....	.....
5.1.150.	Hydrantenkappen Hauptleitung liefern und einbauen Hydrantenkappen liefern und einbauen Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Sämtliche benötigte Materialien und Aufwendungen sind einzurechnen. Hydrantenkappen höhenverstellbar aus Gusseisen für Hawle-Hydrantenkappe mit Deckel (in Anlehnung an DIN 4056), höhenverstellbar Erzeugnis: Fa. Hawle Material: Kappe GJL-200 bituminiert, Deckel GJS-400 Epoxy-Pulverbeschichtet Ziehring GJL 250 bituminiert Ovaler Deckel mit Aufschrift "W" (Für Trinkwasser) einschl. Tragplatte aus Beton Einbauteile während der Bauzeit gegen Beschädigungen schützen.	6,000 St	.....	.....
5.1.160.	Trassenwarnband liefern und verlegen Liefern und Auslegen eines Trassenwarnbandes aus Kunststoff mit Edelstahleinlage zur Kennzeichnung der Wasserleitungstrasse. Aufschrift: Achtung Wasser Das jeweilige Einführen in die Schächte ist einzukalkulieren.	575,000 m	.....	.....
5.1.170.	Beton C 12/15 liefern und einbauen Beton C12/15 liefern und einbauen Als Sicherung für WL - Krümmer	5,000 m3	.....	.....
Summe 5.1.	Wasserleitungserdarbeiten - Hau..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

5.2. Wasserleitungserdarbeiten - Hausanschlüsse

5.2.10. WL-Hausanschluss herstellen T 1,0 - 2,0 m

Erdarbeiten für die Verlegung von bis zu zwei parallel verlegten
 WL-Hausanschlussleitungen DA 32 - 63mm durchführen.
 Boden für Leitungsgraben ausheben.
 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG
 Homogenbereiche A und B.
 Aushub fördern und auf Bereitstellungsfläche des AG
 (Förderweg ca. 5 km) als regelmäßig
 geformte Miete zur Beprobung aufschütten/ lagern.
 Eine Weiterverwertung/ Entsorgung von überschüssigem
 Aushub wird separat vergütet.
 Grabenverfüllung mit geeigneten Material nach Wahl des
 AN nach DIN EN 1610 oberhalb der Leitungszone einbauen
 und verdichten. Eine ggf. erforderliche Aufbereitung wird
 nicht gesondert vergütet.
 Verbau entsprechend den statischen und konstruktiven
 Erfordernissen herstellen, vorhalten und wieder von der
 Baustelle entfernen.
 Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³
 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung
 ausführen.
 Verlegetiefe im Mittel 1,50 bis 2,00 m ab OK Fahrbahn /
 Bestand gemessen.
 Abrechnung erfolgt nach Meter. Abrechnungslänge ist von
 Mitte Hauptleitung, bzw. Schieber oder Schacht bis
 Übergang zum Bestand, bzw. Grabenende (einmal in der
 Achse horizontal gemessen).
 Grabenbreite nach DIN 4124
 Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
 Sandummantelung der Wasserleitungsrohren und
 PE-Schlauchen mit Sand, Dicke 20 cm allseitig herstellen,
 Rohr bis DA 75 mm, Material liefern.

210,000 m

5.2.20. Zul. Baugrube für Schachtbauwerk T ca. 2,00 m

Zul. für Schachtbaugruben für Wasserzählerschacht
 Lichte Schachttiefe' bis ca. 2,00 m '
 Lichter Schachtdurchmesser = ca. 500 mm.
 Mehraufwand bei der Verfüllung um die Schächte ist
 einzurechnen.
 Auflager aus Schottergemisch 0/45, 20 cm stark herstellen

Abgerechnet wird nach Stück Schacht.

4,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.30.	Durchpressen von Hausanschlüssen Herstellen von Wasser-Hausanschlüssen im Durchpressverfahren oder anderweitige Vortriebsmethoden, inkl. Schutzrohr bis DA 110 mm, - Durchpressung mit Bodendurchschlagsrakete im Verdrängungsverfahren oder ähnlichen Verfahren herstellen, - in die hergestellte Durchpressung ist ein Schutzrohr (PVC) einzuziehen, der Rohrdurchmesser richtet sich nach dem jeweils eingesetzten Gerät, - Herstellen Start- und Zielgrube, t bis 1,60 m Tiefe. Aushubarbeiten in Homogenbereichen A und B (Straßenaufbruch und Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet), - erforderlicher Verbau nach DIN 4124 ist einzurechnen. - Arbeiten in beengten Verhältnissen mit Handaushub sind einzurechnen, - Freilegen und sichern von bestehenden Leitungen, - Gruben nach Beendigung der Arbeiten wieder verfüllen mit vorh. Material., - Länge des Schutzrohres: von der Grabenwand des Leitungsgrabens bis zur Zielgrube. - benötigtes Material liefern und einbauen (nach Herstellervorgaben), - anfallende Stoffe aufnehmen und entsorgen inkl. aller anfallender Entsorgungsgebühren.	50,000 m	.....	.....
5.2.40.	Baugrube herstellen, Hauswand WL DA 40 - 75 mm Für die Erstellung der Hauseinführungen ist vor der Gebäudeaußenwand ein Kopfloch für die erforderlichen Mauerdurchbrucharbeiten herzustellen. Vergütet wird der Mehraufwand bei durchgemessener Rohrgrabenposition Kopflochgröße gemäß Erfordernis Straßenaufbruch wird gesondert vergütet Ausgehobenes Material aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Lieferung und Einbau von bindigem Material zur Abdichtung an der Kellerwand ist einzurechnen. Mehraufwendungen für Handaushub ist einzurechnen.	15,000 St	.....	.....
5.2.50.	Baugrube ausheben, Umschluss WL DA 32 - 75 mm Für einen Umschluss der Hausanschlüsse ist ein Kopfloch herzustellen. Vergütet wird der Mehraufwand bei durchgemessener			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrgrabenposition Kopflochgröße gemäß Erfordernis Straßenaufbruch wird gesondert vergütet Ausgehobenes Material aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Mehraufwendungen für Handaushub ist einzurechnen.	30,000 St	.....	.....
5.2.60.	Kernbohrung für DA 40 - 63 mm herstellen Kernbohrung in Wänden der Anliegergebäude als Hauseinführungen nach Angabe durch den Auftraggeber herstellen Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte. Kernbohrlänge bis 100 cm Länge Kernbohrung für Medienleitung DA 40 bis 75 mm Durchmesser der Kernbohrung DN 100 mm Anfallenden Bohrkern beseitigen.	10,000 St	.....	.....
5.2.70.	Kernbohrung schräg für DA 40 - 63 mm herstellen Schräge Kernbohrung in Kellerwänden Beton/Stahlbeton nach Angabe durch den Auftraggeber herstellen Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte. Bohrkern entsorgen Kernbohrlänge bis 150cm Länge Kernbohrung für Medienleitung DA 40 - 63 mm	4,000 St	.....	.....
5.2.80.	Kernbohrung für DA 75 mm herstellen Kernbohrung in Wänden der Anliegergebäude als Hauseinführungen nach Angabe durch den Auftraggeber herstellen Auf- und Abbau der erforderlichen Geräte. Kernbohrlänge bis 100 cm Länge Kernbohrung für Medienleitung DA 75 mm Durchmesser der Kernbohrung DN 150 mm Anfallenden Bohrkern beseitigen.	1,000 St	.....	.....
5.2.90.	Wanddurchbruch im Stemmverfahren herstellen Wanddurchbruch für Wasserleitungen im Stemmverfahren herstellen. Herstellen der Öffnung in Keller- /Außenwand aus Beton-, Bruchstein- oder sonstigem Mauerwerk. Anfallende Stoffe aufnehmen und entsorgen inkl. Entsorgungsgebühren.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wandöffnung für Futterrohr DN 100 mm, Futterrohr wird gesondert vergütet. Wanddicke bis 100 cm.	1,000 St	.....	.....
5.2.100.	Futterrohr in Kernbohrung /Wanddurchbruch DN 100 mm Liefern und einbauen eines Futterrohres in eine hergestellte Kernbohrung oder hergestellten Wanddurchbruch. Ringraumverfüllung zwischen Bestand und Futterrohr mittels wasserdichtem Quellschlamm herstellen. Außenseitige Dickbeschichtung herstellen. Kellerseitig wandbündig abschließen vermörteln und verputzen. Futterrohr = Curaflex Futterrohr 3000 L = 1,00 m, od. glw. Länge vor Ort anpassen Futterrohr = Innendurchmesser DN 100 mm Quellschlamm = z.B. HEY'DI Quellschlamm Express od. glw. Dickbeschichtung = z.B. Mineralische Dichtungsschlämme z.B. PCI Barraseal od. glw.	15,000 St	.....	.....
5.2.110.	Futterrohr in Kernbohrung /Wanddurchbruch DN 150 mm wie Pos. vor, jedoch Futterrohre DN 150 mm.	1,000 St	.....	.....
5.2.120.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 40x3,7mm A Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen nichtdrückendes Wasser Medienrohr = DA 40mm Einbau in Kernbohrung, kellerseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz A	8,000 St	.....	.....
5.2.130.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 40x3,7mm C Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen drückendes Wasser Medienrohr = DA 40mm Einbau in Kernbohrung, aussenseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz C	8,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.140.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 63x5,8mm A Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen nichtdrückendes Wasser Medienrohr = DA 63 mm Einbau in Kernbohrung, kellerseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz A	3,000 St	.....	.....
5.2.150.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 63x5,8mm C Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen drückendes Wasser Medienrohr = DA 63 mm Einbau in Kernbohrung, aussenseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz C	3,000 St	.....	.....
5.2.160.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 75x6,8mm A Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen nichtdrückendes Wasser Medienrohr = DA 75 mm Einbau in Kernbohrung, kellerseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz A	1,000 St	.....	.....
5.2.170.	Abdichtung Mauerdurchführungen DA 75x6,8mm C Liefern und einbauen eines Dichtungseinsatzes in erstellte Kernbohrungen der Hauseinführungen. Dichtungseinsatz gegen drückendes Wasser Medienrohr = DA 75 mm Einbau in Kernbohrung, aussenseitig Doyma-Dichtung Curaflex Dichtungseinsatz C	1,000 St	.....	.....
5.2.180.	Wasserzählerschacht für Wasserzähler 1 1/4" x 260 mm Liefern und einbauen Wasserzählerschacht für Wasserzähler 1 1/4" x 260 mm mit KSR-Ventil. Fabrikat: FLEXORIPP für WZ 1 1/4" x 260 mm, Kugelhahn – KSR- Ventil oder gleichwertig. Schacht mit einem Zu- und einem Ausgang mit Innengewinde mit O-Ring-Kontur, verdrehsicher und			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auszug gesichert, dreifach gedichtet, universeller Übergang auf Anschlussfittings aller Art, aus bleifreiem Silicium-Messing. Schachttiefe für Rohrdeckung 1,50 m. Inklusive Isolierdeckel. Inklusive Hebeseile für Ausheben Zähler Schachtabdeckung wird gesondert vergütet. Installation Wasserzähler und Schläuche im Schacht bauseits. Gewähltes Fabrikat: , , ----- Hersteller ist vom Bieter anzugeben:	4,000 St	.....	.....
5.2.190.	Schachtabdeckung Zählerschacht B 125 Schachtabdeckung mit rundem Rahmen auf Wasserzählerschacht aufsetzen. Klasse B 125, Ausführung nach DIN 124 Deckel und Rahmen aus Gusseisen Deckel mit dämpfender Einlage. Deckel tagwasserdicht, mit Positionsnasen und Verriegelung Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.	4,000 St	.....	.....
5.2.200.	Trassenwarnband liefern und verlegen Liefern und Auslegen eines Trassenwarnbandes aus Kunststoff mit Edelstahl einlage zur Kennzeichnung der Wasserleitungstrasse. Aufschrift: Achtung Wasser	210,000 m	.....	.....
5.2.210.	Schieberkappen Hausanschlüsse liefern und einbauen Schieberkappen für Hausanschlussschieber liefern und einbauen. Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Sämtliche benötigte Materialien und Aufwendungen sind einzurechnen. Schieberkappen höhenverstellbar aus Gusseisen für Hawle-Schieberkappe mit Deckel (in Anlehnung an DIN 4056), höhenverstellbar Erzeugnis: Fa. Hawle Material: Kappe GJL-200 bituminiert,			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Deckel GJS-400 Epoxy-Pulverbeschichtet
 Ziehring GJL 250 bituminiert
 Runder Deckel mit Aufschrift "W" (Für Trinkwasser)
 einschl. Tragplatte aus Beton
 Einbauteile während der Bauzeit gegen Beschädigungen
 schützen.

40,000 St

Hinweis zu Unterfangung:

Nachfolgende Position zur Unterfangung angrenzender
 Bebauung ist auch bei Hausanschlüssen für andere Ver-
 oder Entsorgungsleitungen heranzuziehen.

5.2.220.

Material zur Unterfangung liefern

Material als Baugrund (Baugrundersatz) nach Unterlagen
 des AG liefern,
 einbauen und verdichten.
 Unterfangung bestehender Bebauung, um deren Lage und
 Beschaffenheit zu schützen.
 Material 'Beton C 30/37 '
 Abgerechnet 'wird nach Lieferscheinnachweis '
 Erschwernisse durch beengte Platzverhältnisse zum
 Erstellen der Stützkonstruktion sowie zum Ausführen der
 eigentlichen Leistung ist in den EP einzurechnen.

Ausführungshinweis:

Material als punktweise Unterfangung bestehender
 Bebauung (Gartenmauern, Treppenanlagen etc.) einbauen
 in Bereichen der Hausanschlüsse für Versorgungsleitungen
 (Wasser, Strom).

5,000 m3

Summe 5.2.	Wasserleitungserdarbeiten - Hau..	
-------------------	--	----------

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

5.3. Wasserleitung Installation Notversorgung

Hinweis Notversorgung

Hinweis zur Erstellung der WL-Notversorgung:
 Vor Baubeginn, bzw. Erstellung der vorgesehenen WL-
 Notversorgung ist das vorgesehene Konzept der
 Notversorgung sowie vorgesehener Bauablauf dem
 Auftraggeber mittels einer Lageplanskizze darzulegen und
 genehmigen zu lassen.

Aus dem Plan müssen die Einspeisungspunkte,
 Anschlusspunkte sowie Absperrvorrichtungen in der
 Notversorgung ersichtlich sein.

Dem Auftragnehmer wird das Bestandsnetz sowie
 Planunterlagen nach Anforderung durch den AN zur
 Eintragung zur Verfügung gestellt.

Die Kosten sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung
 einzurechnen.

5.3.10. Wasser-Notversorgung, Verbindung der PE-Leitung/ Hausanschluss

Durchmesser DA 32 mm - DA 75 mm für die Notversorgung
 zur vorh. Hausinstallation, komplett mit allen Formstücken
 herstellen und wieder abbauen.
 Material für die Bauzeit bereitstellen.

34,000 St

5.3.20. Wasser-Notversorgung, Verbindung der PE-Leitung/ Bestandsnetz

Durchmesser DA 32 - 75 mm für die Notversorgung zur
 vorh. Netzleitung, komplett mit allen Formstücken herstellen
 und wieder abbauen.

Material für die Bauzeit bereitstellen.

Anschluss an bestehende Überflurhydranten,

Unterflurhydranten, Schachthydranten

Vorhandene Spülarmaturen in Schächten etc.

8,000 St

5.3.30. Wasser-Notversorgung, PE100, DA 50 mm

PE-Schlauch DA 50 liefern, verlegen, vorhalten und
 rückbauen

während der Bauzeit für die best. Gebäude herstellen und
 nach Bauende wieder beseitigen.

- Das Material ist vom AN für die Bauzeit bereit zu stellen.

- Rohrverbindungen zwischen Ringbunden
 sind einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Verantwortung für die keimfreie Trinkwasser- versorgung während der Notversorgung liegt beim AN. Der Anschluß der Notversorgung an das vorhandene Ortsnetz und die Hausinstallation wird separat vergütet. *****			
		1.450,000 m	.....	.....
5.3.40.	Wasser-Notversorgung, Schieber und T-Stücke Wasser-Notversorgung, Schieber und T-Stücke für Hausanschluss, Notversorgung einbauen u. wiederabbauen. Material für die Bauzeit bereitstellen. Schieber, T-Stücke etc. bis DA 40 mm			
		80,000 St	.....	.....
5.3.50.	Wasser-Notversorgung, Wasserzähler Wasser-Notversorgung, Wasserzähler für Notversorgung einbauen u. wiederabbauen. Vergütung je Ein- und Abbau. Material für die Bauzeit bereitstellen.			
		4,000 St	.....	.....
5.3.60.	Wasser-Notversorgung, Koordination der Wasserversorgung Koordination der Wasserversorgung mit den betroffenen Anwohnern. Einzurechnen sind: - die Gespräche mit den Anwohner bezüglich der Wasserversorgung - Umschlüsse der Not- und Neuanschlüsse - Zeiten und Dauer, in denen keine Wasserver- sorgung möglich ist - Verlauf der Leitungen für die Notversorgung auf privaten Grundstücken - Terminabsprachen Arbeiten, wie Aktennotizen, Anfahrten, Abschiebern o.a. sind in diese Position einzukalkulieren. Diese Pos. gilt für alle Abschnitte.			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 5.3.	Wasserleitung Installation Notv..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

5.4. Wasserleitung Installation Hauptleitung

Allgemeine Regelungen Wasserleitung

Allgemeine Regelungen Wasserleitung

Alle zur Erstellung der Maßnahme erforderlichen Stoffe müssen die Eignung für den Bereich Trinkwasser besitzen. Die Materialien und Stoffe sind gemäß DVGW und KTW Unterlagen zu liefern.

Sämtliche Mitarbeiter müssen die erforderlichen Zulassungen gemäß DVGW (inkl. Schweißzulassungen, ein Mitarbeiter mit Schweißaufsicht-Zulassung) für die entsprechenden durchzuführenden Arbeiten besitzen. Die Zulassungen und Zertifikate des Auftragnehmers und der Mitarbeiter sind der SWT vor Baubeginn vorzulegen. Die Druckprüfungen sind am offenen Graben durchzuführen.

Erforderliche Dichtungen, Verschraubungen (Edelstahl) und ggfs. Schweißmuffen bei PE- und Gussleitungen zu allen Rohrteilen, Formstücken u. Hydranten sind in die einzelnen Positionen einzurechnen u. werden nicht gesondert vergütet. Es sind ausschließlich Dichtungen mit Trinkwasserzulassung zu verwenden.

Jede Schweißverbindung ist vom AN gemäß Protokollblatt der SWT zu dokumentieren. Die Aufwendungen hierfür sind in die EP einzurechnen.

Bei Flanschverbindungen ist ein Petrolatum-Band um die Verbindung und die Schrauben für den Rostschutz zu wickeln. Dies ist die entsprechenden EP einzurechnen.

Erforderliche Dichtungen, Verschraubungen zu allen Guss Rohrteilen, Formstücken und Hydranten sind mittels Edelstahlschrauben und Muttern herzustellen und werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Für die PE-Rohrleitungen sind Stangen mit 12 m Länge vorzusehen. Das Ablängen sowie Muffenschweißungen werden gesondert vergütet

Erforderliche Dichtungen, Verschraubungen und ggfs. Schweißmuffen bei PE-Leitungen zu allen Rohrteilen, Formstücken u. Hydranten sind in die einzelnen Positionen einzurechnen u. werden nicht gesondert vergütet. Es sind ausschließlich Dichtungen mit Trinkwasserzulassung zu verwenden.

Für sämtliche Flanschverbindungen müssen Edelstahl-

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

schrauben 1.4571 (V4A) und Flachdichtungen mit
 Stahleinlage mit Zulassung für Trinkwasser verwendet
 werden.

In den Positionen ist das erforderliche Zwischenlagern,
 Ablängen, Abnehmen des Aussenschutzes und
 Nachbehandeln der Rohrleitungen nach Vorschrift sowie das
 Verteilen der Rohre mit einzurechnen.

Das Einmessen der Wasserleitung erfolgt durch den AG am
 offenen Graben.
 Der AG ist bzgl. der einzelnen zu erstellenden
 Vermessungen zwei Tage im Voraus durch den AN zu
 informieren.

Bei der Montage von mechanischen Verbindungen (z. B.
 Hausanschlussleitungen, Friagrip, Multi Joint usw.) sind
 Stützhülsen aus Edelstahl einzusetzen. Die
 Mehraufwendungen sind in die EP's einzurechnen.

5.4.10.

Anliegerinformation WL durchführen

Die durch die Abstellung der Wasserleitung betroffenen
 Anlieger sind durch eine Wurfsendung möglichst frühzeitig
 über den vorgesehenen Zeitpunkt sowie die Dauer der WL-
 Absperrung zu informieren (mindestens jedoch zwei Tage im
 Voraus schriftlich).

Einzurechnen sind sämtliche Leistungen und
 Materialkosten.

Abrechnung erfolgt je Hausanschluss/Stk

50,000 St

5.4.20.

Abstellen der Hauptleitung/Schieber

Abstellen der Hauptleitungen/Schieber

- Abstellen des Wassers im Einvernehmen mit dem
 Versorgungsträger sowie Wiederinbetriebnahme,
- der Versorgungsträger und die Anlieger sind rechtzeitig
 über Beginn und Dauer in Kenntnis zu setzen,
- Mehraufwendungen für Schachtöffnungen/Schieberkappen
 sind in den EP einzurechnen. Unter Beachtung der
 Verkehrssicherung und des Arbeitsschutzes sind die
 Schächte vom AN zu öffnen, zu sichern und nach Abschluss
 der Arbeiten wieder ordnungsgemäß zu schließen.
 Die Vergütung erfolgt je Schieber

35,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.30.	Abtrennen der vorhandenen Leitungen vorh. Leitungen freilegen, säubern, sauber abtrennen und gegen Zugkräfte sichern Leitungen: - mit rechtwinkligen Schnitt(en) - Verwertung der Ausbauteile nach Wahl des AN Guss/PEHD bis DN 300. - die Position wird nur bei Anschlüssen zwischen Bestandsleitung(en) und der geplanten Neuverlegung vergütet.	14,000 St	.....	.....
5.4.40.	FGFA / XG -Stück DN 100 ein- und ausbauen Zugfester Flanschadapter zur Anbindung von Rohren unterschiedlicher Materialien. Gehäuse und Folgering aus duktilem Gusseisen. Dichtungswerkstoff EPDM einschl. Innenstützhülse SHVA Flansch DN 100, PN 16 Friagrip Flanschadapter (EU-Stück) ***** EU-Stück, XG-Stück und Stopfen für Absperrung der bestehenden Leitungen nach Erforderniss einbauen und vor Umschluss ausbauen. XG-Stück, Stopfen und alle zur Herstellung und Abdichtung benötigten Formstücke/Teile werden nicht gesondert vergütet und müssen in die Pos. eingerechnet werden. Material verbleibt in Besitz des Auftragnehmers. *****	3,000 St	.....	.....
5.4.50.	FGFA / XG -Stück DN 150 ein- und ausbauen wie Pos. vor, jedoch DN 150 mm	4,000 St	.....	.....
5.4.60.	FGFA / XG -Stück DN 200 ein- und ausbauen wie Pos. vor, jedoch DN 200 mm	3,000 St	.....	.....
5.4.70.	FGFA / XG -Stück DN 300 ein- und ausbauen wie Pos. vor, jedoch DN 300 mm	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.80.	Anschluss alt/neu herstellen DN 100 GGG / PE DA 125 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 100 neue Rohrleitung = PE 125 x11,4 mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet,	2,000 St	.....	.....
5.4.90.	Anschluss alt/neu herstellen DN 100 GGG / PE DA 160 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 100 neue Rohrleitung = PE 160 x14,6mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet,	1,000 St	.....	.....
5.4.100.	Anschluss alt/neu herstellen DN 150 GGG / PE DA 180 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 150 neue Rohrleitung = PE 180 x 16,4mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet,			
		2,000 St	.....	.....
5.4.110.	Anschluss alt/neu herstellen DN 200 GGG / PE DA 160 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 200 neue Rohrleitung = PE 180 x 16,4mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet,			
		1,000 St	.....	.....
5.4.120.	Anschluss alt/neu herstellen DN 200 GGG / PE DA 180 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 200 neue Rohrleitung = PE 180 x 16,4mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet,			
		1,000 St	.....	.....
5.4.130.	Anschluss alt/neu herstellen DN 300 GGG / PE DA 225 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = Gussleitung DN 300 neue Rohrleitung = PE 225 x 20,5mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet, 1,000 St			
5.4.140.	Anschluss alt/neu herstellen PE DA 250 / PE DA 225 Anschluss alt/neu herstellen bestehende Rohrleitung = PE DA 250 x22,7 mm neue Rohrleitung = PE DA 225 x20,5 mm - Rohrleitungszusammenschluss der Bestandsleitung mit der Neuverlegung, - der Einbau von neuen Formstücken wird gesondert vergütet, - die Position beinhaltet sämtliche Erschwernisse wie z.B. Rohr freilegen, Erschwernisse bei Arbeiten in Schächten oder sonstigen beengten Platzverhältnissen, - wird nicht bei abschnittsweiser Verlegung vergütet, 1,000 St			
5.4.150.	Übergangskupplungen Friagrip FGK DN 100 mm Übergangskupplungen PE/GGG liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung Friagrip Kupplung DN 100, Dichtung EPDM gem. KTW Es ist beidseitig eine Stützhülse aus Edelstahl einzubauen. Diese müssen in die Pos. eingerechnet werden. 2,000 St			
5.4.160.	Übergangskupplungen Friagrip FGK DN 150 mm wie Pos. vor, jedoch DN 150 mm 2,000 St			
5.4.170.	U-Stück Übergangskupplungen Friagrip FGR DN 150/100 mm Liefern und einbauen von Übergangskupplungen bei Materialwechsel von PE auf GGG U-Stück, Übergangskupplung DN 150/100, trinkwassergeeignet Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100 Das saubere Ablängen und Vorbereiten der bestehenden Rohrleitung (Guss) ist in die Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	***** Friagrip Reduzierkupplung DN 150/125 , Dichtung EPDM gem. KTW oder gleichwertig *****	1,000 St	.....	.....
5.4.180.	U-Stück Übergangskupplungen Friagrip FGR DN 200/125 mm wie Pos. vor, jedoch DN 200/125 mm	1,000 St	.....	.....
5.4.190.	U-Stück Übergangskupplungen Friagrip FGR DN 200/150 mm wie Pos. vor, jedoch DN 200/150 mm	1,000 St	.....	.....
5.4.200.	U-Stück Übergangskupplungen Friagrip FGR DN 300/200 mm wie Pos. vor, jedoch DN 300/200 mm	1,000 St	.....	.....
5.4.210.	Übergänge Bauabschnitte DA 160 Rohrverschluss für die Inbetriebnahme von Leitungen herstellen. Einzurechnen sind: Muffen-Endkappe liefern, einbauen u. aufschweißen. Endkappe inkl. Kugelhahn zum Spülen der Leitung. Muffen-Endkappe inkl. Muffe zur Weiterführung der Leitung wieder abtrennen. Entsprechender Rohrverlust ist einzurechnen. Rohr aus PE DA 160 x14,6 mm Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100	3,000 St	.....	.....
5.4.220.	Übergänge Bauabschnitte DA 180 wie Pos. vor, jedoch Rohr aus PE DA 180 x16,4 mm	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.230.	Übergänge Bauabschnitte DA 225 wie Pos. vor, jedoch Rohr aus PE DA 225 x20,5 mm	2,000 St	.....	.....
5.4.240.	Rohrleitung, DA 125 x11,4 mm, SDR 11/PN 16 Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre Farbe blau, Wasserversorgung nach DIN EN 12201. Rohr DA 125x11,4 mm Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100 Es sind möglichst 12 m lange Stangen verwenden. Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen. Die Herstellung der Schweissverbindungen sowie die Lieferung der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen der Rohre ist in diese Position einzurechnen. Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen. ***** Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC *****	20,000 m	.....	.....
5.4.250.	Rohrleitung, DA 160 x14,6 mm, SDR 11/PN 16 wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 160 x 14,6 mm	220,000 m	.....	.....
5.4.260.	Rohrleitung, DA 180 x16,4 mm, SDR 11/PN 16 wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 180x16,4 mm	135,000 m	.....	.....
5.4.270.	Rohrleitung, DA 225 x20,5 mm, SDR 11/PN 16 wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 225 x20,5 mm	200,000 m	.....	.....
5.4.280.	WL-Rohrbogen, DA 125 x11,4 mm Liefern und einbauen von Bögen nach Bedarf, für PE-HD 125 x11,4 mm Bögen PE-HD 180 x 16,4; 11°, 22°, 30°, 45° und 90°, Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100 Die Herstellung der Schweissverbindungen sowie die			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen der Rohre ist in diese Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC *****	5,000 St	.....	.....
5.4.290.	WL-Rohrbogen, DA 160 x14,6 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 160 x 14,6 mm	10,000 St	.....	.....
5.4.300.	WL-Rohrbogen, DA 180 x16,4 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 180x16,4 mm	6,000 St	.....	.....
5.4.310.	WL-Rohrbogen, DA 225 x20,5 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 225 x20,5 mm	10,000 St	.....	.....
5.4.320.	Losflansch und Vorschweißbund, DA 125x11,4 mm Liefern und einbauen von F-Stück nach Bedarf, für PE-HD 125 x11,4 mm F-Stück PE-HD 125 x11,4, l bis 600 mm, mit Vorschweißbund und Losflansch, Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100 Die Herstellung der Schweissverbindungen sowie die Lieferung des Vorschweißbund mit Losflansch, der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen der Rohre ist in diese Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC *****	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.330.	Losflansch und Vorschweißbund, DA 160 x14,6 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 160 x 14,6 mm	2,000 St	.....	.....
5.4.340.	Losflansch und Vorschweißbund, DA 180 x16,4 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 180x16,4 mm	5,000 St	.....	.....
5.4.350.	Losflansch und Vorschweißbund, DA 225 x20,5 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 225 x20,5 mm	12,000 St	.....	.....
5.4.360.	S-Stück DN 100 mm Liefern und einbauen von S-Stück nach Bedarf, für Rohrleitung DN 100 S-Stück mit zwei Spitzenden als Zwischenstück zwischen T- Stücken mit Vorschweißbund und Steckmuffenschiebern Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Fabrikat: Hawle Nr. 531-00 oder gleichwertig , , ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	3,000 St	.....	.....
5.4.370.	S-Stück DN 150 mm Liefern und einbauen von S-Stück nach Bedarf, für Rohrleitung DN 150 S-Stück mit zwei Spitzenden als Zwischenstück zwischen T- Stücken mit Vorschweißbund und Steckmuffenschiebern Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. *****			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Fabrikat: Hawle Nr. 531-00 oder gleichwertig

,

,

Fabrikat ist vom AN anzugeben

8,000 St

5.4.380. S-Stück DN 200 mm

Liefern und einbauen von S-Stück nach Bedarf, für
Rohrleitung DN 200

S-Stück mit zwei Spitzenden als Zwischenstück zwischen T-
Stücken mit Vorschweißbund und Steckmuffenschiebern

Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des
Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

Fabrikat: Hawle Nr. 531-00 oder gleichwertig

,

,

Fabrikat ist vom AN anzugeben

5,000 St

5.4.390. T-Stücke 100/80/100 für Anschluss UHY

Liefern und einbauen von T-Stücken 90 ° für Anschluss
Unterflurhydrant

T-Stücke 90°; 100/80/100

Die Herstellung der fachgerechten Flanschverbindungen ist
in diese Position einzurechnen.

Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des
Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

Fabrikat: Hawle Nr. 851-00 oder gleichwertig

,

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	', ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	2,000 St	.....	.....
5.4.400.	T-Stücke 125/80/125 für Anschluss UHY Liefen und einbauen von T-Stücken 90 ° für Anschluss Unterflurhydrant T-Stücke 90°; 125/80/125 Die Herstellung der fachgerechten Flanschverbindungen ist in diese Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Fabrikat: Hawle Nr. 851-00 oder gleichwertig ', ', ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	3,000 St	.....	.....
5.4.410.	T-Stücke 200/80/200 für Anschluss UHY Liefen und einbauen von T-Stücken 90 ° für Anschluss Unterflurhydrant T-Stücke 90°; 200/80/200 Die Herstellung der fachgerechten Flanschverbindungen ist in diese Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Fabrikat: Hawle Nr. 851-00 oder gleichwertig ', ', ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.420.	T-Stücke 180/160/180 für Leitungen aus PE 100, SDR 11 Liefern und einbauen von T-Stücken 90 ° für PE-HD T-Stücke PE-HD 160x14,6 / 180 x16,4 mm; 90°; 180/160/180 Druckrohr SDR 11, PE 100 Die Herstellung der Schweissverbindungen sowie die Lieferung der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen der Rohre ist in diese Position einzurechnen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. ***** Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC *****	1,000 St	.....	.....
5.4.430.	T-Stücke 180/180/180 für Leitungen aus PE 100, SDR 11 wie Pos. vor jedoch T-Stücke PE-HD 180 x16,4 mm; 90°; 180/180/180	1,000 St	.....	.....
5.4.440.	T-Stücke 225/125/225 für Leitungen aus PE 100, SDR 11 wie Pos. vor jedoch T-Stücke PE-HD 125 x 11,4 / 225 x 20,5 mm; 90°; 225/125/225	2,000 St	.....	.....
5.4.450.	T-Stücke 225/160/225 für Leitungen aus PE 100, SDR 11 wie Pos. vor jedoch T-Stücke PE-HD 160 x 14,6 / 225 x 20,5 mm; 90°; 225/160/225	1,000 St	.....	.....
5.4.460.	T-Stücke 225/225/225 für Leitungen aus PE 100, SDR 11 wie Pos. vor jedoch T-Stücke PE-HD 225 x 20,5 mm; 90°; 225/225/225	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.470.	PE-Einschweissschieber DA 125 x 11,4 mm Liefern und Einbauen eines Muffenschiebers E3" Typ D, PN 16 (z. Bsp. Hawle Nr. 4500) - Material: Gehäuse EN-GJS-400 (GGG 40) - Steckmuffen: DIN 28603 - ESW-beschichtet nach RAL GSK bis 40 °C - Dichtungen: EPDM, mit KTW-Zulassung - Druckstufe: PN 16 - inklusive Schweissverbindungen und E-Muffen - inklusive PE-Einschweißenden und Spannring - System BAIO (Hawle Nr. 4520) Für Rohrleitung DA 125x11,4 mm ***** Fabrikat: Hawle Steckmuffenschieber BAIO, PN 16 (Hawle Nr. 4500) oder gleichwertig , , ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	2,000 St	.....	.....
5.4.480.	PE-Einschweissschieber DA 160 x14,6 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 160 x 14,6 mm	4,000 St	.....	.....
5.4.490.	PE-Einschweissschieber DA 180 x16,4 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 180x16,4 mm	4,000 St	.....	.....
5.4.500.	PE-Einschweissschieber DA 225 x20,5 mm wie Pos. vor, jedoch Rohr DA 225 x20,5 mm	8,000 St	.....	.....
5.4.510.	Teleskopeinbaugarnitur, Einschweissschieber DN 125-250 Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend, Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m, aus Niro-Stahl Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner auf Schieber für PE DA 125 bis 250 'Fabrikat: Hawle Einbaugarnitur Best.-Nr.: 952' oder gleichwertig , , Fabrikat ist vom AN anzugeben	18,000 St	.....	.....
5.4.520.	Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 Liefern und einbauen eines Freistrom-Unterflurhydrant DN 80 Unterflurhydrant DN 80, Stecksystem, trinkwassergeeignet 16 bar, RD bis 1,50 m Freistrom-Unterflurhydrant mit getrenntem Betätigungs- und Mediumrohr, CE-Kennzeichnung nach EN 14339, Entleerung nach DIN EN 1074-6, Spindelvierkant/Klauenkupplung nach DVGW VP 325, Festigkeit gegen Betätigungskräfte: MOT-Wert: 105 Nm, mST-Wert: 210 Nm nach EN 1074-6, Absperrung durch Steckscheibe aus kaltgewalztem nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1 mit Zugfestigkeit > 1600 N/mm², mit Festanschlag in Auf- und Zu-Stellung, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig ausserhalb des Durchflussmediums, dadurch vollkommen freier Durchgang, Mindestdurchfluss: 153 m³/h bei 1 bar Differenzdruck, Schliessvorgang: rechtsdrehend ca. 15 Umdrehungen Inkl. Lieferung und Einbau von Schmutz- und Verdrehsicherung für BAIO-Spitzenden, Sollbruchstelle für Unterflurhydranten sowie Versickerungselement (zweiteilig aus Kunststoff). Erzeugnis Fa. Hawle (siehe Best. Nr. 490) oder gleichwertig , , ***** Fabrikat ist vom AN anzugeben	6,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.530.	FF-Stück DN 80 einbauen FF-Stück zwischen MMB-Stück und Unterflurhydrant liefern und einbauen DN 80				
		6,000	St	.....	.....
Summe 5.4.	Wasserleitung Installation Haup..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

5.5. Wasserleitung Installation Hausanschlüsse

5.5.10. Rohrleitung WAVIN TS, DA 32 x 3,0 mm, SDR 11/PN 16

Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre
 Farbe blau
 Wasserversorgung nach DIN EN 12201.

Rohre in Schutzrohre = Altrohr aus PE weich DA 63
 einziehen.

Der verbleibende Ringspalt zwischen neuer und
 bestehender Leitung ist an den Einführungsstellen
 fachgerecht und dauerhaft abzudichten. Die Abdichtung ist
 mit einem hierfür geeigneten, vom Hersteller freigegebenen
 Dichtstoff (z. B. Tangit oder gleichwertig geeignetes
 Material) auszuführen. Sämtliche erforderlichen
 Nebenarbeiten sind in die Position einzukalkulieren

Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen
 Die Herstellung der Schweißverbindungen und das
 Ablängen der Rohre sind in diese Position mit einzurechnen.
 Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz
 vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.

Rohr DA 32 x 3,0 mm

Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100

Rohr = WAVIN TS, Vollwandrohr aus XSC

.....
 Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

220,000 m

5.5.20. Rohrleitung WAVIN TS, DA 40 x 3,7 mm, SDR 11/PN 16

Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre
 Farbe blau
 Wasserversorgung nach DIN EN 12201.

Rohre in Graben verlegen oder Schutzrohre DN 100
 (Durchpressungen) einziehen.

Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen
 Die Herstellung der Schweißverbindungen und das Ablängen
 der Rohre sind in diese Position mit einzurechnen.
 Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz
 vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.

Rohr DA 40x3,7 mm

Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100

Rohr = WAVIN TS, Vollwandrohr aus XSC

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

.....
 Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

140,000 m

5.5.30. Rohrleitung WAVIN TS, DA 50 x 4,6 mm, SDR 11/PN 16

Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre
 Farbe blau
 Wasserversorgung nach DIN EN 12201.
 Rohre in Gräben verlegen oder Schutzrohre DN 100
 (Durchpressungen) einziehen.
 Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen
 Die Herstellung der Schweißverbindungen und das Ablängen
 der Rohre sind in diese Position mit einzurechnen.
 Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz
 vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.
 Rohr DA 50x4,6 mm
 Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100

Rohr = WAVIN TS, Vollwandrohr aus XSC

.....
 Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

45,000 m

5.5.40. Rohrleitung WAVIN TS, DA 63 x 5,8 mm, SDR 11/PN 16

Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre
 Farbe blau
 Wasserversorgung nach DIN EN 12201.
 Rohre in Gräben verlegen oder Schutzrohre DN 100
 (Durchpressungen) einziehen.
 Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen
 Die Herstellung der Schweißverbindungen und das Ablängen
 der Rohre sind in diese Position mit einzurechnen.
 Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz
 vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.
 Rohr DA 63 x 5,8 mm
 Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100

Rohr = WAVIN TS, Vollwandrohr aus XSC

.....
 Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

50,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

5.5.50. Rohrleitung WAVIN TS, DA 75 x 6,8 mm, SDR 11/PN 16

Liefern und Verlegen von Trinkwasserdruckrohre
 Farbe blau
 Wasserversorgung nach DIN EN 12201.
 Rohre in Graben verlegen oder Schutzrohre DN 100
 (Durchpressungen) einziehen.
 Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen
 Die Herstellung der Schweißverbindungen und das Ablängen
 der Rohre sind in diese Position mit einzurechnen.
 Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz
 vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.
 Rohr DA 75 x 6,8 mm
 Druckrohr SDR 11/ PN 16, PE 100

Rohr = WAVIN TS, Vollwandrohr aus XSC

.....

Vom Bieter vorgesehener Hersteller und Fabrikat:

25,000 m

5.5.60. T-Stücke 40/32/40 für Leitungen aus PE 100, SDR 11

Liefern und einbauen von T-Stücken 90 ° für PE-HD

T-Stücke PE-HD 40 x 3,7 / 32 x 3,0 mm; 90°; 63/40/63

Druckrohr SDR 11, PE 100

Die Herstellung der Schweißverbindungen sowie die
 Lieferung der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen
 der Rohre ist in diese Position einzurechnen.

Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des
 Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC

1,000 St

5.5.70. T-Stücke 63/32/63 für Leitungen aus PE 100, SDR 11

Liefern und einbauen von T-Stücken 90 ° für PE-HD

T-Stücke PE-HD 32 x 3,0 / 63 x 5,8 mm; 90°; 63/40/63

Druckrohr SDR 11, PE 100

Die Herstellung der Schweißverbindungen sowie die
 Lieferung der Elektroschweißmuffen als auch das Ablängen

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Rohre ist in diese Position einzurechnen.			
	Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.			
	***** Rohr = WAVIN TS, Mehrschichtrohr aus XSC *****			
		3,000 St	.....	.....
5.5.80.	Druckanbohrventil 160/32 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 160 mm D2 = 32 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		10,000 St	.....	.....
5.5.90.	Druckanbohrventil 180/32 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 180 mm D2 = 32 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		4,000 St	.....	.....
5.5.100.	Druckanbohrventil 225/32 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 225 mm D2 = 32 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		2,000 St	.....	.....
5.5.110.	Druckanbohrventil 160/40 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 160 mm D2 = 40 mm *****			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		5,000 St	.....	.....
5.5.120.	Druckanbohrventil 180/40 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 180 mm D2 = 40 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		5,000 St	.....	.....
5.5.130.	Druckanbohrventil 225/40 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 225 mm D2 = 40 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		1,000 St	.....	.....
5.5.140.	Druckanbohrventil 160/50 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 160 mm D2 = 50 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		1,000 St	.....	.....
5.5.150.	Druckanbohrventil 160/63 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 160 mm D2 = 63 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****			
		1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.160.	Druckanbohrventil 180/63 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 180 mm D2 = 63 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****	1,000 St	.....	.....
5.5.170.	Druckanbohrventil 225/63 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 225 mm D2 = 63 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****	2,000 St	.....	.....
5.5.180.	Druckanbohrventil 160/75 mm Druckanbohrventil PE 100 SDR 11 liefern und einbauen D1 = 160 mm D2 = 75 mm ***** Frialen Druckanbohrventil mit extra langem Abgangsstutzen, DAV *****	1,000 St	.....	.....
5.5.190.	PE-Einschweissschieber DA 32 x 3,0 mm Liefern und Einbauen eines Muffenschiebers E3" Typ D, PN 16 (z. Bsp. Hawle Nr. 4500) - Material: Gehäuse EN-GJS-400 (GGG 40) - Steckmuffen: DIN 28603 - ESW-beschichtet nach RAL GSK bis 40 °C - Dichtungen: EPDM, mit KTW-Zulassung - Druckstufe: PN 16 - inklusive Schweissverbindungen und E-Muffen - inklusive PE-Einschweißenden und Spannring - System BAIO (Hawle Nr. 4520) Für Rohrleitung DA 32x3,0 mm ***** Fabrikat: Hawle Steckmuffenschieber BAIO, PN 16			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

(Hawle Nr. 4500) oder gleichwertig

,

,

Fabrikat ist vom AN anzugeben

5,000 St

5.5.200.

PE-Einschweissschieber DA 40 x 3,7 mm

Liefern und Einbauen eines Muffenschiebers

E3" Typ D, PN 16 (z. Bsp. Hawle Nr. 4500)

- Material: Gehäuse EN-GJS-400 (GGG 40)

- Steckmuffen: DIN 28603

- ESW-beschichtet nach RAL GSK bis 40 °C

- Dichtungen: EPDM, mit KTW-Zulassung

- Druckstufe: PN 16

- inklusive Schweissverbindungen und E-Muffen

- inklusive PE-Einschweißenden und Spannring - System

BAIO (Hawle Nr. 4520)

Für Rohrleitung DA 40x3,7 mm

Fabrikat: Hawle Steckmuffenschieber BAIO, PN 16

(Hawle Nr. 4500) oder gleichwertig

,

,

Fabrikat ist vom AN anzugeben

1,000 St

5.5.210.

Teleskopeinbaugarnitur, DA 32

Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen

Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend,

Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m

Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen.

Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner

auf DAV für Hausanschlüsse DA 32 mm

Fabrikat: Hawle Best. Nr. 962 '

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	,			
		22,000 St	.....	.....
5.5.220.	Teleskopeinbaugarnitur, DA 40 Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend, Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen. Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner auf DAV für Hausanschlüsse DA 40 mm Fabrikat: Hawle Best. Nr. 962 '			
	,			
		13,000 St	.....	.....
5.5.230.	Teleskopeinbaugarnitur, DA 50 Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend, Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen. Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner auf DAV für Hausanschlüsse DA 50 mm Fabrikat: Hawle Best. Nr. 962 '			
	,			
		1,000 St	.....	.....
5.5.240.	Teleskopeinbaugarnitur, DA 63 Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend, Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen.

Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner
auf DAV für Hausanschlüsse DA 63 mm

Fabrikat: Hawle Best. Nr. 962 '

4,000 St

5.5.250. Teleskopeinbaugarnitur, DA 75
 Teleskopeinbaugarnitur liefern und einbauen

Teleskop-Einbaugarnitur selbsttätig arretierend,
Rohrdeckung 1,20 m bis 1,80 m

Gestänge in Straßenkappe 20-25 unter GOK enden lassen.

Gestänge feuerverzinkt, mit Vierkantschoner
auf DAV für Hausanschlüsse DA 75 mm

Fabrikat: Hawle Best. Nr. 962 '

1,000 St

5.5.260. Übergangskupplung einbauen
 Übergangskupplung liefern und einbauen
 DA 32 - 75 mm
 Verbinder als Überschieber mit beidseitigem Steckfitting und
 demontierbarem Konusring

Fabrikat: Hawle Best. Nr. 634

Übergangskupplung als Provisorium oder als bestehend
bleibender Übergang zwischen Neu- und Altrohr einbauen

15,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.270.	Verbinder mit beidseitigem Steckfitting Liefern und Einbauen von Kupplungen Reparaturkupplungen für Druckrohre PE-DA 40mm - Rohre und Dichtungen geeignet für die Trinkwasserversorgung mit DVGW-Zulassung, - Druckrohre aus PE-HD, PE 100, - Rohre PN 16 / SDR 11, - für Rohre aus PE 63, PE 80, PE 100 und PEXa DA 40 bis DA 63 mit entfernbarer Mittelanschlagen zur Verwendung als Reparaturkupplung oder als Anschluß an bestehende Leitungen.	40,000 St	.....	.....
5.5.280.	Abtrennen der vorh. Leitungen vorh. Leitungen abtrennen Leitungen: PE, Guss DN 40 bis DN 80 - vorh. Leitungen freilegen, - Schnittstelle säubern, - das Abtrennen hat mit einem geraden Schnitt zu erfolgen, - Nacharbeiten an der bestehenden Leitung für das Herstellen des Anschlusses werden nicht gesondert vergütet,	40,000 St	.....	.....
5.5.290.	Winkel-Steckfitting 90°, DA 40x 1 1/4" liefern und einbauen Winkelsteckfitting 90° mit 1 1/4" Gewinde Material: Fitting: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 und DIN 30677-2 Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm ² Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut Wirbelklemme: POM O-Ring: EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Außengewinde: 1 1/4" Rohraußendurchmesser: d 40 mm			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bei Anschluss von PE-Rohren ist eine Stützhülse (Best.-Nr. 590) zu verwenden. Diese wird nicht gesondert vergütet und muss in den Preis einkalkuliert werden. Fabrika: Hawle , , ----- Hersteller ist vom Bieter anzugeben:	40,000 St	.....	.....
5.5.300.	Schrägsitzfreistromventil 1 1/4" liefern und einbauen Schrägsitzfreistromventil 1 1/4" zur Trinkwasserinstallation DIN-DVGW-zugelassen dauerhaft leichtgängige, tottraumfreie Fettkammer-Griffoberteil Material-Gehäuse CW 617 N Dichtung: O-Ring NBR / Flachdichtung EPDM nach DIN EN 1213 (DIN 3502), W 570	40,000 St	.....	.....
5.5.310.	verzinkter Stopfen 1 1/4" liefern und einbauen verzinkte Stopfen, (zum Verschiessen des Hauptabsperrentils nach der Montage) entsprechend den Anforderungen der DIN EN 10242, Werkstoffsorte EN-GJMB-350-10 (vorher: GTS-35-10) für Gas- und Wasserinstallation zugelassen	40,000 St	.....	.....
Summe 5.5.	Wasserleitung Installation Haus..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.	Wasserleitung Druckprüfung, Entkeimung, Stundenlohnarbeiten			
5.6.10.	Druckprüfung durchführen, Wasserleitung - Hauptleitung Druckprüfung nach gültigen DIN Vorschriften durchführen Rohr DA 125-250 mm, aus PE, PN 16 - Dichtigkeitsprotokoll übergeben, - Leitungs- u. Teildruckprüfung durchführen, Teildruckprüfung nach DIN 7279 durchführen, - Grundpreis für Ausbau, Vorhaltung und Abbau der notwendigen Geräte, Formstücke und Verspannungen, sowie erforderliche An- und Umschlußarbeiten und sonstige Mehraufwendungen sind in die Position einzurechnen, - Prüfmittel werden nicht gesondert vergütet und sind schadlos zu entsorgen.	575,000 lfm	.....	.....
5.6.20.	Druckprüfung durchführen, WL - Hausanschlussleitung Druckprüfung nach gültigen DIN Vorschriften durchführen Rohrleitungen PE-HD - Haltungslängen 5 - 50m - Rohrleitung DA 32 mm - 75 mm - Dichtigkeitsprotokoll, getrent nach Haltungen vorlegen, - Leitungs- u. Teildruckprüfung durchführen, Teildruckprüfung nach DIN 7279 durchführen, - Grundpreis für Ausbau, Vorhaltung und Abbau der notwendigen Geräte, Formstücke und Verspannungen, sowie erforderliche An- und Umschlußarbeiten und sonstige Mehraufwendungen sind in die Position einzurechnen, - Prüfmittel werden nicht gesondert vergütet und sind schadlos zu entsorgen. Abrechnung erfolgt je Hausanschluss/Stk	40,000 St	.....	.....
5.6.30.	Entkeimen der Wasserleitung - Hauptleitung Entkeimung nach gültigen DVGW-Vorschriften mit Protokollierung durchführen Rohrleitungen DA 125 -250 inkl. aller Formstücke - Erforderliche An- und Umschlussarbeiten und sonstige Mehraufwendungen sind in die Position einzurechnen, - Entkeimungsmittel und Wasser werden nicht gesondert vergütet und sind schadlos zu entsorgen,	575,000 lfm	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.40.	Entkeimen der Wasserleitung - Hausanschlussleitung Entkeimung nach gültigen DVGW-Vorschriften mit Protokollierung durchführen Rohrleitungen PE-HD inkl. aller Formteile - Haltungslängen 5 - 50m - Rohrleitung DA 32 mm - 75 mm - Erforderliche An- und Umschlußarbeiten und sonstige Mehraufwendungen sowie sämtliche Formstücke und Fittings sind in die Position einzurechnen, - Entkeimungsmittel und Wasser werden nicht gesondert vergütet und sind schadlos zu entsorgen, Abrechnung erfolgt je Hausanschluss/Stk	40,000 St	.....	.....
5.6.50.	Wasserprobe entnehmen Wasserprobe nach Durchführung der Entkeimung entnehmen. - Entnahme der Probe durch zugelassenen Probenehmer, das Prüfzeugnis ist auf Verlangen vorzulegen, - Probegefäß gem. gültigen Vorschriften liefern, - Wasserprobe zur mikrobiologischen Untersuchung an unabhängiges Institut weitergeben, - über auf die gemäß TrinkwV vorgegebenen Parameter und zusätzlich Pseudomonas aeruginosa - Untersuchungsgebühren sind in diese Pos. einzurechnen, - Untersuchungsbericht ist zu liefern und der Bauleitung vor dem Zusammenschluss auf den Bestand zu übergeben. - Vergütet wird das positive Ergebnis - Nachprüfungen werden nicht gesondert vergütet. ***** Wasserproben im Bestandsnetz sind nur nach Absprache mit dem jeweiligen Versorger zulässig und werden weder unter dieser Position noch gesondert vergütet. *****	8,000 St	.....	.....
5.6.60.	Verrechnungssatz für Arbeitskraft SpezialBFA(III 1) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Wassermeister, Monteur, Maschinisten, Hilfsarbeiter oder dgl. im Bereich der Installationstechnik Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten Sozialkassenbeiträge,			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nicht gesondert vergütet.			
		15,000 h	.....	.....
5.6.70.	Trennschleifer mit Bedienpersonal			
		5,000 h	.....	.....
5.6.80.	Verrechnungssatz für Unimog mit Ladegerät Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). Radschlepper mit Ladefläche (Unimog), ca.2 t Nutzlast. LKW mit Ladegerät, 8 to			
		10,000 h	.....	.....
5.6.90.	Bestandsskizzen herstellen Bestands- u. Abrechnungsplan aller eingebauten Rohrleitungen, Formteile u. Überflurhydranten mit exakten Längen- u. Stückzahlangaben erstellen u. liefern. Die über Koordinaten u. NN- Höhen erfassten Bestandspläne werden vom Erdbauer erstellt u. geliefert. Dem Erdbauer sind die Hand- Verlegeskizzen zu übergeben.			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 5.6.	Wasserleitung Druckprüfung, Ent..			.....
Summe 5.	WASSERLEITUNG			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	BEPFLANZUNGSARBEITEN			
6.1.	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung			
6.1.10.	Feinplanum für Pflanzfläche Feinplanum für Pflanzfläche zulässige Abweichung von der Ebenheit +-2 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge oberflächengleich, Steine ab 5cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Bodenklasse: 3-5. Böschungsneigung eben bis 1:4. Ausführung in nichtzusammenhängenden Flächen.	200,000 m2	.....	.....
6.1.20.	Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen, Mulchen Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit Rindenhumus, gütegesichert, Dicke der Mulchdecke 5-7 cm, Abrechnung in der Abwicklung.	200,000 m2	.....	.....
Summe 6.1.		Vegetationstechnische Bodenbear..		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Sicherungsbauweisen			
6.2.10.	Baumverankerung unterirdisch Baumverankerung unterirdisch mittels einer unterirdischen Wurzelballenverankerung, Bestehend aus drei Ankern mit Ankerseil, einem Spannseil und Seilspanner. Ein Lattendreieck ist aus Latten 4 x 6 cm anzufertigen, oder eine Ballenauflage zu verwenden. Für Bäume mit einem stabilen Ballen, einem Stammumfang bis 25 cm und einer Höhe bis 4,50 m. Die Eignung des Bodens ist durch einen Ankertest zu prüfen. Eine Verlängerung der Ankerseile, die bei nicht ausreichender Tragfähigkeit des Bodens notwendig wird, wird über die nachfolgende Zulageposition gesondert vergütet. Die Verankerung ist von geschultem Fachpersonal nach Instruktion des Herstellers/ Lieferanten auszuführen, einschließlich rechtzeitigem Nachspannen der Verankerungen. Einschl. sämtlicher Einbaugeräte und Verschraubungen. Lastaufnehmende Oberfläche des Ankers: 4.184 mm², Drahtseile verzinkt 4 mm 7x7 Belastbarkeit der/des Ankers/Drahtseil/Anspanner: 500/ 750/ 1.200 kg			
		8,000 St	.....	.....
6.2.20.	Stammschutz für Hochstamm Stammschutz aus Schilf-, Bambusmatten liefern und den Stamm mit Überlappung einwickeln. Bindung aus elastischem Bindegut.			
		8,000 St	.....	.....
Summe 6.2.	Sicherungsbauweisen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

6.3. Pflanzen

6.3.10. Pflanzenlieferung Gehölze gemäß Pflanzliste

Gehölze (Hochstämme, Solitär-, Gruppensträucher, Heckenpflanzen) liefern gemäß Pflanzliste, nach DIN 18916.

Die Abrechnung erfolgt für Gehölze nach Katalogpreis der Baumschule Joh. Bruns, 26160 Bad Zwischenahn, Tel.: 04403/601-0; gültige Katalogausgabe 2026/27.

Pflanzenlieferung einschließlich aller Transporte, Abladen und fachgebundenen Nebenarbeiten und nach den Qualitätsbestimmungen des BDB und der Deutschen Staudenzüchter, BDS.
ca. 8 Stück Bäume

Lieferwert der Pflanzen gemäß o.g. Katalogpreis: 12.000,-
Euro Nettosumme

abzüglich Abschlag des Bieters in Höhe von:

'.....' %
vom Bieter einzutragen

Lieferant:

'.....'

1,000 psch

6.3.20. Gehölze pflanzen

Gehölze nach DIN 18916 gemäß Pflanzliste in vorbereitete Pflanzfläche einsetzen inkl. aller erforderlichen Zusatzarbeiten(u.a. angießen mit mind. 100 ltr/Gehölz) :

- Pflanzgrube gemäß den Erfordernissen für das zu pflanzende Vegetationsstück herstellen, überschüssiges Material geht, sofern es nicht andersweitig schadlos verwendet werden kann, in Eigentum des AN und ist zu beseitigen,
- Sohle ca. 10 cm lockern,
- Pflanzgrube verfüllen mit Pflanzsubstrat, wird gesondert vergütet

Lieferwert der Pflanzen gemäß vorg. Katalogpreis:
12.000,- Euro. Nettosumme

Gesamtpauschale:

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

'.....' %
vom Bieter einzutragen

aus o.g. Lieferwert für das fachgerechte Einsetzen der
Pflanzen gem. Beschreibung.

1,000 psch

6.3.30. Pflanzenlieferung Stauden, Gräser, Kleingehölze und Kletterpflanzen

Pflanzen (Stauden, Gräser, Kleingehölze und
Kletterpflanzen) liefern gemäß Pflanzliste,
nach DIN 18916.

Die Abrechnung erfolgt für Pflanzen nach Katalogpreis der
Baumschule Joh. Bruns, 26160 Bad Zwischenahn,
Tel.:04403/601-0; gültige Katalogausgabe 2026/27
Pflanzenlieferung einschl. aller Transporte, Abladen und
fachgebundenen Nebenarbeiten und nach den
Qualitätsbestimmungen des BDB und der Deutschen
Staudenzüchter, BDS.
ca. 1400 Stck

Lieferwert der Pflanzen: 8.000,- Euro netto, abzüglich

Abschlag des Bieters in Höhe von '.....' %.

Lieferant:

'.....'

1,000 psch

6.3.40. Pflanzen der Staudenlieferung pflanzen

Stauden nach DIN 18916 gemäß Pflanzliste in
vorbereitete Pflanzfläche einsetzen inkl. aller
erforderlichen Zusatzarbeiten(u.a. angießen mit mind.
20 ltr/Staude) :

- Pflanzgrube gemäß den Erfordernissen für das zu
pflanzende Vegetationsstück herstellen, überschüssiges
Material geht, sofern es nicht andersweitig schadlos
verwendet werden kann, in Eigentum des AN und ist zu
beseitigen,
- Sohle ca. 10 cm lockern,
- Pflanzgrube verfüllen mit Pflanzsubstrat, wird gesondert
vergütet

Lieferwert der Pflanzen gemäß vorg. Katalogpreis:
8.000,- Euro. Nettosumme

Gesamtpauschale:

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

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

'.....' %
 vom Bieter einzutragen

aus o.g. Lieferwert für das fachgerechte Einsetzen der
 Pflanzen gem. Beschreibung.

1,000 psch

6.3.50. Blumenzwiebeln liefern gemäß Pflanzliste liefern

Blumenzwiebeln liefern gemäß Pflanzliste,
 nach DIN 18916.

Die Abrechnung erfolgt für Blumenzwiebeln nach
 Katalogpreis der Fa. Horst Gewiehs, Tel.: 04261/63818,
 jeweils gültige Katalogausgaben 2025/26.
 Pflanzenlieferung einschl. aller Transporte und
 fachgebundenen Nebenarbeiten und nach den
 Qualitätsbestimmungen des BDB und der Deutschen
 Staudenzüchter, BDS.

Lieferwert der Pflanzen: 200.- Euro netto, abzüglich

Abschlag des Bieters in Höhe von '.....' %.

Lieferant:

'.....'

1,000 psch

6.3.60. Zwiebellieferung pflanzen (stecken)

Blumenzwiebeln nach DIN 18916 gemäß Pflanzliste in
 vorbereitete Pflanzfläche einsetzen inkl. aller
 erforderlichen Zusatzarbeiten(u.a. angießen mit mind.
 100 ltr/Gehölz) :

- Pflanzgrube gemäß den Erfordernissen für das zu
 pflanzende Vegetationsstück herstellen, überschüssiges
 Material geht, sofern es nicht andersweitig schadlos
 verwendet werden kann, in Eigentum des AN und ist zu
 beseitigen,

Lieferwert der Blumenzwiebeln Katalogpreis 200.- € gemäß
 vor Pos.:

'.....' Euro. Nettosumme

davon

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' % vom Bieter einzutragen aus o.g. Lieferwert für das fachgerechte Einsetzen der Blumenzwiebeln gem. Beschreibung.				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 6.3.	Pflanzen				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.	Fertigstellungspflege Die Fertigstellungspflege Die Fertigstellungspflege umfaßt den Zeitraum zwischen Pflanzung und Abnahme der Pflanzung. Die Abnahme erfolgt eine Vegetationsperiode nach der Pflanzung. Die Arbeiten sind während der Vegetationsperiode witterungsbedingt im Abstand von 3 - 4 Wochen eigenverantwortlich und unaufgefordert auszuführen und innerhalb von 5 Arbeitstagen dem Arbeitgeber zu rapportieren.			
6.4.10.	Gehölzschnitt an Hochstamm Gehölzschnitt an Hochstamm Erziehungsschnitt nach der Pflanzung, Höhe der Gehölze bis 7.00 m. Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	8,000 St	.....	.....
6.4.20.	Wässern der Hochstämme Wässern der Hochstämme Mindestwassermenge abhängig von Pflanzenart, je Arbeitsgang 100 l/St, Anzahl der Arbeitsgänge 10 pro Jahr. 10 x 8 St = 80 St Abrechnung nach bewässerten Einheiten.	80,000 St	.....	.....
6.4.30.	Wässern der Pflanzfläche, 25l/m2 12 Arbeitsgänge Wässern der Pflanzflächen Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2 25 l, 10 Arbeitsgänge. 10 x 200m2 = 2000m2	2.000,000 m²	.....	.....
6.4.40.	Lockern der Pflanzfläche in Strauch und Baumstandorten, Lockern der Pflanzfläche in Strauch und Baumstandorten, unerwünschten Aufwuchs abtrennen und beseitigen, Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart, im Mittel 3 cm, ausdauernde Wurzeln von unerwünschtem Aufwuchs ausgraben, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe werden zum Eigentum des AN und sind zu beseitigen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzahl der Arbeitsgänge 6 pro Jahr 6 x 200 m ² = 1200 m ²			
		1.200,000 m ²	.....	.....
6.4.50.	Düngen der Vegetationsflächen Düngen der Vegetationsflächen			
	Pflanzfläche, Menge ca. 30 g/m ² , mit organisch-mineralischem Dünger, mit Langzeitwirkung			
		6,000 kg	.....	.....
Summe 6.4.	Fertigstellungspflege			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.5.	Entwicklungspflege			
6.5.10.	Wässern der Hochstämme Wässern der Hochstämme Mindestwassermenge abhängig von Pflanzenart, je Arbeitsgang 100 l/St, Anzahl der Arbeitsgänge 8 pro Jahr. 8 x 8 St = 64St Abrechnung nach bewässerten Einheiten.	64,000 St	.....	.....
6.5.20.	Wässern der Pflanzfläche Wässern der Pflanzung, Pflanzfläche, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2 25 l, 16 Arbeitsgänge. 2 x 8 x 200 m2 = 3200 m2	3.200,000 m²	.....	.....
6.5.30.	Lockern der Pflanzfläche in Strauch und Baumstandorten, Lockern der Pflanzfläche in Strauch und Baumstandorten, unerwünschten Aufwuchs abtrennen und beseitigen, Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart, im Mittel 3 cm, ausdauernde Wurzeln von unerwünschtem Aufwuchs ausgraben, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe werden zum Eigentum des AN und sind zu beseitigen, Anzahl der Arbeitsgänge 6 pro Jahr 2 x 6 x 200 m² = 2400 m²	2.400,000 m²	.....	.....
6.5.40.	Düngen der Vegetationsflächen Düngen der Vegetationsflächen Pflanzfläche, Menge ca. 30 g/m2, mit organisch-mineralischem Dünger, mit Langzeitwirkung jeweils im April des Jahres aufbringen!	6,000 kg	.....	.....
Summe 6.5.	Entwicklungspflege			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 6.	BEPFLANZUNGSARBEITEN		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN			
7.1.	Verschiedene Arbeiten			
7.1.10.	Freilegen von Leitungen (Zulage) längs/quer Einzelkabel-Leit. Zulage fuer das Freilegen von Rohren, Leitungen und Kabeln. Diese Zulage beinhaltet das schonende Freilegen, evtl. von Hand abdecken, schuetzen soweit erforderlich aufhaengen, oder anderweitig fixieren. Erschwertes Einbringen der zu verlegenden Rohre und des Grabenverfuellgutes, herstellen der urspruenglichen Leitungslage, Sandummantelung 20 cm allseitig und soweit vorhanden, verlegen der Abdeckung aus Betonplatten, Kabelhauben oder Holzbretter ist einzurechnen. Eine evtl. notwendige Untermauerung wird besonders verguetet. Einzelleitungen werden nur berechnet, wenn der Achs- abstand der Leitungen mehr als 0,5 m betraegt. Alle o.g. Mehraufwendungen, einschl. Handaushub, gelten fuer folgenden Bereich (Abrechnungsgrundlage): Aussendurchmesser der Leitung/Leitungen zuzuegl. 50 cm allseitig, horizontal und vertikal (Abrechnungsquerschnitt= Quadrat). Fuer Leitungen freilegen laengs/quer/parallel. Einzelkabel bzw. Einzelleitungen	350,000 m	.....	.....
7.1.20.	Freilegen von Leitungen (Zulage) längs/quer Kabel b. 6 Stck Wie vor, jedoch, Kabel- bzw. Rohrbündel bis 6 Stück	200,000 m	.....	.....
7.1.30.	Kabelbrücken/Leitungsgräben Zulage zu den Positionen Kabel freilegen fuer das Herstellen und Abbauen von Kabelbruecken ueber/quer- oder laengs von Leitungsgraben mittels entsprechend dimensionierten HEA-Stahltraegern oder DOKA-Träger etc. Leitungen mittels Zuggurten oder gleichwertig abhaengend. Länge Träger bis 6,0 m Abrechnung erfolgt anhand erstellter Kabelbruecken	2,000 St	.....	.....
7.1.40.	Zulage fuer das Tieferlegen vorh. Einzelkabel-Leit. Zulage zu Freilegen von Leitungen Bestehende Kabeltrassen / Kabelkreuzungen / Leerrohre im Bestand tiefer legen. Einzelkabel bzw. Einzelleitungen			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier
 LV: 1 Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Untergraben der bestehenden Leitungstrasse. Erschwerter Aushub ist einzurechnen. Anfallendes Material aufnehmen und auf Bereitstellungsfläche des AG (Förderweg ca. 5 km) abfahren. bis 30 cm tiefer legen	200,000 m	.....	.....
7.1.50.	Zulage für das Tieferlegen vorh. Kabel b. 6 Stck Wie vor, jedoch, Kabel- bzw. Rohrbündel bis 6 Stück	40,000 m	.....	.....
7.1.60.	StL-Nr. 99.710/655.01 Handaushub n.Angabe Bauleit. (Zulage) Handaushub (Zulage) Zulage zum Grabenaushub fuer das Ausheben in Handarbeit nach Angabe der Bauleitung.	50,000 m3	.....	.....
7.1.70.	Suchgraben herstellen Tiefe bis 3,0 m Boden für Suchgraben nach Angabe durch den AG/BL ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten. Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten. Homogenbereiche A und B. Grabentiefe bis 3,00 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	35,000 m3	.....	.....
7.1.80.	Beton als Bodenersatz C12/15 Beton für Verfüllung nach Angaben des AG. Beton als Bodenersatz. Festigkeitsklasse bis C 12/15 Beton ohne Schalung herstellen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge. Lieferscheinnachweis	3,000 m3	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.90.	Beton als Bodenersatz C20/25 Beton für Verfüllung nach Angaben des AG. Beton als Bodenersatz. Festigkeitsklasse bis C 20/25 Beton ohne Schalung herstellen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge. Lieferscheinnachweis	2,000 m3	.....	.....
7.1.100.	Fließboden einbauen Flüssigboden als Bodenersatz einbauen Fließboden als Boden-Komponentengemisch aus Fremdmaterialien. Fließboden bestehend aus den erforderlichen Materialien : Grundmaterial, Stabilisator, Wasser Normsande Körnung 0/2 unter Verwendung von umweltunbedenklichen, mineralischen und/oder pflanzlichen Zusätzen(Plastifikator,Konditioner) und eines wasserbindenden Mittels (Stabilisator) Die Herstellung hat im Mischwerk zu erfolgen Herstellung des Flüssigbodens nach vorgegebener Konsistenz im Mischwerk. Eine Konsistenz/Lösbarkeit der Bodenklasse 3 - 4 (spatenfest) muss erreicht werden. einaxiale Druckfestigkeit 0,3 bis 0,5 N/mm2 Wasserdurchlässigkeit 10 hoch -6 bis 10 hoch -7 Der Einsatz von etwaiger Pumptechnik für die örtlich beengten Verhältnisse sind einzurechnen. Etwaig erforderliche Auftriebsicherungen für die Leitungen nach Wahl des AN sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Einbau z.B in Bereichen von Leitungskreuzungen in welchen die geforderte Verdichtung der Einbaumaterialien nicht erreicht werden kann Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m2 Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen. Lieferscheine sind zu erbringen. Hinweis: Lieferung u. Einbau in mehreren Etappen als Kleinmengen, wo notwendig.	7,000 m3	.....	.....
7.1.110.	Beton abbrechen Beton abbrechen. Bauteil = Fundamente von Fundamentmauer von Zaun, Sockel, Stufen, Gartenmauern o. ä. Material = Beton oder Stahlbeton			

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Festigkeitsklasse über C8/10 bis C30/37. Beton in Teilbereichen abbrechen. Abbruch ohne Sprengen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.				
		20,000	m3	.....	.....
Summe 7.1.	Verschiedene Arbeiten				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.	Stundenlohnarbeiten			
7.2.10.	Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskraefte auf Anordnung des AG ausfuehren. Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsaechlichen Lohn einschliesslich vermoegenswirksamer Leistungen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkassenbeitraege, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueberstunden. Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert verguetet. Poliere, Schachtmeister, Bauvorarbeiter, Facharbeiter etc oder dgl.	80,000 h	.....	.....
7.2.20.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger 0,4 - 1,0 m3 Stundenlohnarbeiten durch Baugeraete auf Anordnung des AG ausfuehren. Der Verrechnungssatz fuer das jeweilige Geraet umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz, insbesondere Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt fuer das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugeraet. Verguetet werden die tatsaechlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger ueber 0,4 bis 1,0 m3.	80,000 h	.....	.....
7.2.30.	Wie vor, jedoch Minibagger Wie vor, jedoch Minibagger	50,000 h	.....	.....
7.2.40.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Frontl.L ueb.75kW Wie vor, jedoch Frontlader, luftbereift ueber 75 kW.	50,000 h	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.50.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Ruettl Wie vor, jedoch Flaechenruettler (Ruettelverdichter) oder AT 2000t.	40,000 h	.....	.....
7.2.60.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Kompr. 5-10 m3 und Abbruchhammer Wie vor, jedoch Kompressor ueber 5 bis 10 m3/min einschl. Abbruchhammer bis 30 kg	40,000 h	.....	.....
7.2.70.	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Flex Wie vor, jedoch Flex	10,000 h	.....	.....
7.2.80.	Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 5 t Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausfuehren. Der Verrechnungssatz fuer den jeweiligen LKW umfasst saemtliche Aufwendungen fuer den Einsatz des LKW, ins- besondere Geraetevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie saemtliche Zuschlaege einschliesslich der Kosten fuer den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt fuer das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Verguetet werden die tatsaechlich geleisteten Arbeits- stunden nach der tatsaechlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhoehung der Nutzlaststufe fuer Sonderfahr- zeuge). LKW-Kipper, ca. 5 t Nutzlast.	15,000 h	.....	.....
7.2.90.	Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 11 t Wie vor, jedoch LKW-Kipper , ca. 11 t Nutzlast.	30,000 h	.....	.....
7.2.100.	Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 24 t Wie vor, jedoch LKW-Kipper , ca. 24 t Nutzlast.	50,000 h	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.110.	Verrechnungssatz fuer Pritschenwagen Wie vor, jedoch Kombi, bzw. Pritschenwagen			
		35,000 h	.....	.....
Summe 7.2.	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN			.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
1.3.	Baubegleitende Maßnahmen	.....
	Summe 1. BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
2.	STRASSENBAUARBEITEN	
2.1.	Rückbau Straßenbau	.....
2.2.	Erdbau	.....
2.3.	Straßenentwässerung	.....
2.4.	Trag- und Deckschichten	.....
2.5.	Pflaster, Platten, Borde, Rinnen	.....
2.6.	Beschilderung / Ausstattung / Möblierung	.....
2.7.	Fahrbahnmarkierung	.....
2.8.	Blindenleitsystem	.....
2.9.	Baumquartiere	.....
	Summe 2. STRASSENBAUARBEITEN	.....
3.	KABEL- UND LEERROHRARBEITEN	
3.1.	Anpassung von Bestandsschächten	.....
3.2.	Kabelerdarbeiten und Gebäudeeinführungen	.....
3.3.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stadt	.....
3.4.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Stromversorgung	.....
3.5.	Kabel-u. Leerrohrarbeiten Straßenbeleuchtung	.....
	Summe 3. KABEL- UND LEERROHRARBEITEN	.....
4.	KANALBAUARBEITEN	

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.1.	Rückbau und Anpassungen Kanal	.....
4.2.	Kanalhauptleitung - Schmutzwasser	.....
4.3.	Kanalhauptleitung - Regenwasser	.....
4.4.	Kanalhausanschlüsse - Mischwasser	.....
4.5.	Kanalhausanschlüsse- Regenwasser	.....
Summe 4. KANALBAUARBEITEN		.....
5.	WASSERLEITUNG	
5.1.	Wasserleitungserdarbeiten - Hauptleitung	.....
5.2.	Wasserleitungserdarbeiten - Hausanschlüsse	.....
5.3.	Wasserleitung Installation Notversorgung	.....
5.4.	Wasserleitung Installation Hauptleitung	.....
5.5.	Wasserleitung Installation Hausanschlüsse	.....
5.6.	Wasserleitung Druckprüfung, Entkeimung, Stundenlohnar..	.....
Summe 5. WASSERLEITUNG		.....
6.	BEPFLANZUNGSARBEITEN	
6.1.	Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	.....
6.2.	Sicherungsbauweisen	.....
6.3.	Pflanzen	.....
6.4.	Fertigstellungspflege	.....
6.5.	Entwicklungspflege	.....
Summe 6. BEPFLANZUNGSARBEITEN		.....
7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN	
7.1.	Verschiedene Arbeiten	.....
7.2.	Stundenlohnarbeiten	.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: T21-006 **Stadt Tuttlingen - Drei-Kronen-Quartier**
LV: 1 **Kanal-, Tief- und Straßenbauarbeiten**

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

	Summe 7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN	.....
LV	1		
1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG		.....
2.	STRASSENBAUARBEITEN		.....
3.	KABEL- UND LEERROHRARBEITEN		.....
4.	KANALBAUARBEITEN		.....
5.	WASSERLEITUNG		.....
6.	BEPFLANZUNGSARBEITEN		.....
7.	VERSCHIEDENE ARBEITEN		.....
	Summe LV	1 Kanal-, Tief- und Straßenbaua..	.....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	.....	EUR
in Höhe von 19,00 %	.....	EUR
	.....	EUR