

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Titel	Bezeichnung	Seite
0.	ALLGEMEINE ARBEITEN.....	2
0.1.	Baustelleneinrichtung.....	2
0.2.	Beweissicherung, Kontrollprüfungen.....	6
0.3.	Baumschutz, Baumwurzelschutz.....	7
0.4.	Zuarbeit SiGe-Koordination.....	10
1.	VERKEHRSSICHERUNG.....	11
1.1.	Bauphase 1.1.....	13
1.2.	Bauphase 1.2.....	15
2.	STRASSENBAUARBEITEN.....	17
2.1.	Bauvorbereitung.....	17
2.2.	Bauzeitliche Leitungssicherung.....	20
2.3.	Erdbauarbeiten.....	22
2.4.	Verbau.....	33
2.5.	Entwässerung.....	36
2.6.	Schichten ohne Bindemittel.....	38
2.7.	Asphaltschichten.....	42
2.8.	Pflaster, Platten, Borde.....	48
2.9.	Anpassungsarbeiten.....	65
3.	ENTWÄSSERUNG.....	68
3.1.	Erdarbeiten.....	68
3.2.	Rohrleitungen.....	71
3.3.	Schächte.....	77
4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERUNG/BELEUCHTUNG.....	80
4.1.	Fahrbahnmarkierung.....	80
4.2.	Beschilderung.....	82
4.3.	Beleuchtung.....	85
5.	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN.....	88
5.1.	Vorarbeiten, Baumstandortvorbereitungen.....	88
6.	STRASSENBAUARBEITEN.....	90
6.1.	Bauzeitliche Leitungssicherung.....	90
6.2.	Erdarbeiten.....	93
6.3.	Verbau.....	98
6.4.	Entwässerung.....	101
6.5.	Schichten ohne Bindemittel.....	104
6.6.	Asphaltschichten.....	107
6.7.	Pflaster, Platten, Borde.....	111
7.	ENTWÄSSERUNG.....	121
7.1.	Erdarbeiten.....	121
7.2.	Rohrleitungen.....	124
8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG.....	127
8.1.	Beschilderung.....	127
8.2.	Ausstattung.....	129
	Zusammenstellung.....	134

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

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

Ausbau Londoner Ring - BA 1

Sämtliche Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses werden Vertragsbestandteil des Bauvertrages.

0. ALLGEMEINE ARBEITEN

0.1. Baustelleneinrichtung

0.1.10. Baustelle einrichten Sämtl. LV-Abschn. Zufahrt herst. AN

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 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 sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.

Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wie-der herstellen.

1,000 Psch

.....

0.1.20. 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 ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.				
		1,000	Psch		.....
0.1.30.	Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m Stahlgitter-FT Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	150,000	m	.....	.....
0.1.40.	Bauzaun aufstellen und entfernen Zaunhöhe 2,0 m ... Freitext ... Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun '= Stahlgitter-Fertigteile. Zaun als Absicherung Lagerplatz Haufwerkbeprobung (Parkplätze). '	50,000	m	.....	.....
0.1.50.	Bauzaun umsetzen Zaunhöhe 2,0 m StahlgitterFT Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	150,000	m	.....	.....
0.1.60.	Bauschild 2,00/3,00m herst., unterh. u. abbauen Bauschild mit Beschriftung nach Unterlage des AG anfertigen und standsicher aufstellen, während der Bauzeit unterhalten und säubern. Bauschild ist nach Ende der Baumaßnahme zu entfernen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Größe des Schildes = Breite ca. 2,00m, Höhe ca. 3,00m, inkl. Halterung und Aufstellplatte/ -gründung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.				

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aufstellort: Bereich Knoten Prager Straße/ Londoner Ring. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten.			
		1,000 St	.....	.....
0.1.70.	Lichtbilder herst . und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf der Baumaßnahme in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera her- stellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Zu dokumentieren ist der wesentliche Baufortschritt mit mindestens 2 Bildern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komp- rimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bild- informationen verloren gehen.			
		150,000 St	.....	.....
0.1.80.	Gewährleistung Zuwegung für Fußgänger Maßnahmen zur ständigen Gewährleistung des Fußgängerverkehres mit Einschränkungen, des Notdienstes, der Ver- und Entsorgung sowie von Feuerwehruzufahrten während der Bauzeit nach Wahl des AN. Die Vorhaltung und der Rückbau der Maßnahmen sind einzurechnen.			
		1,000 psch	.....	.....
0.1.90.	Baubeginnanzeige und Leitungserkundungen Einholen der Baubeginnanzeige bei den im städtischen Vordruck genannten Stellen unter Vorlage der nachfolgenden Bescheinigung der Kabel- und Leitungserkundung. Durchführen einer Kabel- und Leitungserkundung bei den zuständigen Stellen, sofern nicht schon von kurzzeitig vorherigen Baumaßnahmen bekannt oder vom AG bekannt gegeben. Hier für: Fernmeldekabel, Elektroversorgungsleitungen, Wasserleitungen, Gasleitungen und weitere Leitungen nach Rücksprache mit der zuständigen Stelle beim AG.			
		1,000 psch	.....	.....
0.1.100.	Bauzeitenplan aufstellen Vom AN ist rechtzeitig vor Baubeginn ein detaillierter Bauzeitenplan unter Berücksichtigung der einzelnen			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maßnahmen im Rahmen der vertraglichen Bauausführung elektronisch und in 3-facher Ausfertigung (gedruckt) zur Genehmigung dem Projektleiter des AG vorzulegen.				
		1,000	psch		.....
0.1.110.	Bauzeitenplan - Aktualisierung und Fortschreibung Aktualisierung und Fortschreibung des detaillierten Bauzeitenplanes über die gesamte Bauzeit. Nach der jeweiligen Überarbeitung ist der Bauzeitenplan elektronisch und in 3-facher Ausfertigung (gedruckt) zur Genehmigung dem Projektleiter des AG vorzulegen.				
		1,000	psch		.....
0.1.120.	Mülltonnentransporte Mülltonnentransporte und andere ortsübliche Müllbehälter (z.B. gelbe Säcke, farbige Tonnen etc.) entsprechend den üblichen Entsorgungsterminen, in Abstimmung mit den Entsorgungsunternehmen, von den im Baufeld und dahinter liegenden Grundstücken über die gesamte Bauzeit bis zur nächsten Anfahrmöglichkeit und nach Entleerung zurück transportieren. Transportweg = bis 250m.				
		1,000	psch		.....
Summe 0.1.	Baustelleneinrichtung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
0.2.	Beweissicherung, Kontrollprüfungen			
0.2.10.	Belastungsfahrze- ug bereitstellen Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.	10,000 h	.....	.....
0.2.20.	Kontrollprüfung Verdichtung in Leitungsgräben Kontrollprüfung nach ZTVE-StB des AG, zur Feststellung der Verdichtungskenngößen in Leitungsgräben, indirekte Prüfverfahren, - der dynamische Plattendruckversuch nach TB BF Teil B 8.3 bei lagenweisem Einbau von Verfüllmaterial aller Art oder bei flachen Leitungsgräben, - die Prüfung des Sondierwiderstandes bei vorzugsweise nichtbindigem Verfüllmaterial mittels spezieller Leitungsgrabensonden bei lagenweisem Einbau oder bei flachen Leitungsgräben (Tiefe 0,7m), - die Prüfung des Sondierwiderstandes mittels Rammsonden nach DIN 4094 bei vorzugsweise nichtbindigem Verfüllmaterial und tiefen Leitungsgräben, einschl. aller Nebenarbeiten. Abgerechnet wird je Prüfeinsatz als Plattendruckversuch, Sondierwiderstand mittels Leitungsgrabensonde oder mittels Rammsonde. Prüfmethode wird vom AG festgelegt. Ergebnisse dokumentieren und dem AG übergeben. Ergebnisse werden Bestandteil der Abnahme. Die Ausführung der Kontrollprüfungen sind von einem zweiten, anderen zugelassenen Institut durchzuführen. Die Prüfungen dürfen nicht vom selben Institut für die Eigenüberwachungsprüfungen durchgeführt werden. Bei EP zu berücksichtigen.	5,000 St	.....	.....
Summe 0.2.	Beweissicherung, Kontrollprüfun..			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
0.3.	Baumschutz, Baumwurzelschutz Allgemein sind sämtliche Arbeiten in Bereichen von Grünflächen und Bäumen mit der zuständigen Dienststelle abzustimmen. Bestehende Bäume, Pflanzbestände, Vegetationsflächen, Bauteile, Bauwerke, Grenzsteine u.ä. im Bereich der Baustelle sind gegen Beschädigung jeder Art zu schützen. Oberflächennah freigelegte Wurzeln von Bäumen dürfen nicht verletzt und entfernt werden. Der Bereich Grünfläche bzw. die zuständige Fachbehörde ist vorher einzuschalten. Es ist ein Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen mechanische Schäden nach DIN 18 920 aufzustellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorzuhalten und zu beseitigen. Zum Schutz der Wurzelanläufe ist für alle Bäume im Baubereich eine standfeste Sicherung (z.B. Bauzaun) zu errichten. Sie soll den gesamten Wurzelbereich umschließen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,50m nach allen Seiten. Ist aus Raumgründen die Sicherung der gesamten Baumfläche nicht möglich, ist der Stamm des zu schützenden Baumes mit einer gegen den Stamm abgepolstereten mind. 2,00m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen. Die Schutzeinrichtung darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Tiefhängende Äste sind nach Möglichkeit hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.			
0.3.10.	Schutz für Baumstamm herstellen StU bis 50 cm Polst.flex.Drai. Bohle 40 mm Höhe mind. 2,00m Schutz Verwert.AN Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang bis 50 cm. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff-Drainrohren. Mantel aus Bohlen, 40 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,00 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und nach Wahl des AN verwerten.	20,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
0.3.20.	Schutz für Baumstamm herstellen StU ü. 50-100 cm Polst.flex.Drai. Bohle 40 mm Höhe mind. 2,00m Schutz Verwert.AN Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang über 50 bis 100 cm. Polsterung des Stammes mit flexiblen Kunststoff-Drainrohren. Mantel aus Bohlen, 40 mm dick, lückenlos befestigen. Mantelhöhe mindestens 2,00 m. Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und nach Wahl des AN verwerten.	10,000 St	.....	.....
0.3.30.	Schutz f. Baumwurzelbereich herst. 30 cm Kies 3/15 Schutz entfernen Schutz für Baumwurzelbereich, zum Schutz vor Verdichtung, nach Unterlagen des AG herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Pflanzendecken, Laub und sonstige organische Stoffe von der Oberfläche des Wurzelbereichs vorher entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Schutzschicht aufbringen und mit Stahlplatten, Baggermatratze oder dgl. Verrutsch sicher abdecken. Ungeschützten Baumwurzelbereich nicht befahren und belasten. Schutzschicht = 30 cm Kies 3/15 mm auf Trennvlies mind. 300 g/m ² . Schutz nach Beendigung der Bauarbeiten entfernen. Oberfläche von Hand lockern.	50,000 m ²	.....	.....
0.3.40.	Lichtraumprofils- chnitt durchführen 4,5 ü.F. 2,5 ü.R. 1,25 m Abstand Wundbehandlung ... Freitext ... Lichtraumprofilschnitt durchführen. Äste erforderlichenfalls auf Zugast einkürzen oder auf Astring absägen. Abgerechnet wird nach Stück Baum. Höhe des lichten Raumes = 4,50 m über Fahrbahn. Höhe des lichten Raumes = 2,50 m über Geh-/Radweg. Breite des seitlichen Sicherheitsraumes gemessen von der Fahrbahnrandmarkierung = 1,25 m. Schnittflächen über 3 bis 10 cm Durchmesser vollflächig mit Wundbehandlungsstoff versehen. Bei Schnittflächen über 10 cm Durchmesser Wundbehandlungsstoff nur auf den Wundrand und das angrenzende Splintholz (ca. 2 cm) auftragen. Schnittgut '=' nach Kreislaufwirtschaftsgesetz verwerten. '	30,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Für die Bauzeit hat der AN einen qualifizierten Baumgutachter vorzuhalten. Der Gutachter muss mindestens über eine Berufserfahrung von 10 Jahren verfügen und gleichwertige Projekte begleitet haben. Entsprechende Nachweise sind auf Anordnung des AG vorzulegen. Der Gutachter hat in Präsenz auf der Baustelle während der entsprechenden Arbeiten zu sein, um schnell und qualifiziert den AN und AG zu beraten.				
0.3.50.	Baumgutachter für Bauzeit Qualifizierter Baumgutachter (mindestens 10 Jahre Berufserfahrung) für die Bauzeit binden und auf der Baustelle vorhalten. Der Gutachter hat den AN und AG im Rahmen folgender Zeiten zu beraten: - Rückschnitt der Bäume vor Baubeginn - während aller Tiefbauleistungen im Bereich der Bäume - Notwendigkeit und Einbau von Wurzelschutzplatten				
			1,000	psch	.....
Summe 0.3.	Baumschutz, Baumwurzelschutz				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
0.4.	Zuarbeit SiGe-Koordination				
0.4.10.	Zuarbeit Vorankündigung erstellen Zuarbeit zur Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle dem AG übermitteln. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.				
		1,000	psch		.....
0.4.20.	Zuarbeit SiGe-Plan erstellen Zuarbeit für Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens ist die Zuarbeit anzupassen. Den fertigen SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.				
		1,000	psch		.....
Summe 0.4.	Zuarbeit SiGe-Koordination				.....
Summe 0.	ALLGEMEINE ARBEITEN				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

1. VERKEHRSSICHERUNG

Hierzu gehören alle Absperr- und Beschilderungsmaßnahmen, die zur Ausführung der Arbeiten für die Aufrechterhaltung des Straßen-, Fußgänger- und Radverkehrs erforderlich werden.

Die Beschilderung mit den erf. Schildern der StVO ist nach den Angaben der Straßenbaubehörde auszuführen.

Der Bieter erklärt bei der Angebotsabgabe mit seiner Unterschrift, dass die Leistungen für die Verkehrssicherung nur von Personen/ Unternehmen durchgeführt, die entsprechend leistungsfähig sind und eine Qualifikation gemäß ZTV-SA 97 nachweisen können sowie, dass er bei der Beantragung der Verkehrsrechtlichen Anordnung eine für die Baumaßnahme verantwortliche Person, welche die Qualifikation gemäß ZTV-SA 97 nachweisen kann, benennt.

Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Technische Regel für Arbeitsstätten (ASR) sind zu beachten.

Die Planung der auszuführenden Verkehrsregelung wird gemäß der RSA vom Auftraggeber erstellt und dem Auftragnehmer übergeben.

Nachträglich geforderte zusätzliche Einrichtungen werden vergütet.

Die Schilder/ Zeichengeber sind so aufzustellen, dass eine einwandfreie Sicht bei Tag und Nacht gegeben ist (beachte evtl. vorhandene direkte und indirekte Beleuchtung von bestehenden Verkehrszeichen).

Die Beleuchtung, Signalisierung und Beschilderung einschl. aller Nebenarbeiten sowie die tägliche Anpassung an die Vorgaben der Verkehrspläne bzw. das Umsetzen von Einrichtungen innerhalb der jeweiligen Bauphasen durch den Baubetrieb werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis der Pauschalen einzukalkulieren.

Die Angaben der Straßenbaubehörde/ Verkehrspolizei sind zu befolgen. Der Auftragnehmer ist für die Aufrechterhaltung und Kontrolle der Verkehrssicherung nach ZTV-SA gemäß der von der Straßenbaubehörde angeordneten Verkehrssicherung verantwortlich.

Die Kontrollen sind unter Angabe des Zeitpunktes sowie der Feststellungen und Wartungsanweisungen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist regelmäßig dem AG auszuhändigen.

Die Kontrolle der Verkehrssicherungen ist zweimal täglich

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(innerhalb 24 Stunden), an arbeitsfreien Tagen einmal täglich durchzuführen und in die Einheitspreise der Pauschalpositionen einzukalkulieren.			
	Das Reinigen der Verkehrsflächen (Fahrbahn, Rad- und Gehweg) nach Rückbau der Verkehrssicherungseinrichtungen ist in die Einheitspreise der Pauschalpositionen einzukalkulieren.			
	Verkehrssicherung nach Plänen des AG einrichten und räumen.			
	In die Pauschal- und Stückposition sind alle notwendigen Verkehrszeichen, Verkehrslenkungs tafeln, Hinweistafeln, Markierungsarbeiten, Leitbaken, TL-Absperrschranken, Bauzaun, transportable Schutzeinrichtung usw. einzurechnen. Die einzelnen Verkehrssicherungselemente sind in den Plänen des AG eingetragen.			
	Auf eine gut sichtbare und standsichere Aufstellung ist zu achten. Für alle Verkehrszeichen sind mindestens Folien der Bauart Typ 1 nach DIN 67 520, Teil 2 zu verwenden.			
	Baustellenzu- und Baustellenausfahrten sind vom AN selbst zu gewährleisten. Für die Baustellenzu- und Baustellenausfahrten ist eine verkehrssichere Führung in den Anschluss- und Baufeldbereichen einschließlich hierzu erforderlicher Absperrung und Beschilderung in die Positionen Verkehrssicherung einzurechnen. Diese Zu- und Ausfahrten sind nicht in den Plänen des AG angegeben (Sache des AN).			
	Das außer Kraft setzen von Hinweisen an bestehenden Vorwegweisern, Verkehrszeichenbrücken und Hinweistafeln darf nur in Ausnahmefällen und unter Zustimmung des AG erfolgen. Sofern die Zustimmung vom AG vorliegt, darf es nicht durch Aufkleben bzw. Abkleben erfolgen (kein Klebeband). Die Entwertungskreuze sind mechanisch anzubringen bzw. zu befestigen (Klemmvorrichtungen). Die vorhandenen Verkehrszeichen dürfen nicht beschädigt werden.			
	Einzurechnen ist das außer Kraft setzen und nach Bauende wieder in Kraft setzen der dauerhaften Beschilderungen an Hinweistafeln, Verkehrszeichenbrücken und Verkehrszeichen gemäß Pläne, sowie der Einsatz der dafür erforderlichen Arbeitsbühnen und der entsprechenden Eigensicherung mittels mobiler Absperrwand usw.			
	Die Verkehrssicherungsleistungen sind in Abstimmung mit dem AG aufzustellen und abzubauen. Die Koordinierung des AN-Verkehrssicherung ist durch den AN-Straßenbau durchzuführen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Diese Leistungen sind Bestandteil der Verkehrssicherungsauslagen bzw. Stückpositionen und entsprechend einzukalkulieren.			
1.1.	Bauphase 1.1			
1.1.10.	Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach Verkehrskonzept des AG. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen. Für Verkehrsführungsphase = Bauphase 1.1 Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.	1,000 Psch		.....
1.1.20.	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten inkl. Kontrolle Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben. Für Verkehrsführungsphase = Bauphase 1.1 Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.	120,000 d	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.1.		Bauphase 1.1		.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Bauphase 1.2			
1.2.10.	Verkehrssicherung umbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Umbauen von Verkehrsführungsphase = Bauphase 1.1 Umbauen nach Verkehrsführungsphase = Bauphase 1.2 Umbauen nach Verkehrskonzept des AG. Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.	1,000 Psch		.....
1.2.20.	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten inkl. Kontrolle Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben. Für Verkehrsführungsphase = Bauphase 1.2 Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.	120,000 d	.....	.....
1.2.30.	Verkehrssich. läng. Dauer abbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transpor-			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	table Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Nach Verkehrskonzept des AG. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wie- der in Kraft setzen.				
		1,000	Psch		.....
Summe 1.2.	Bauphase 1.2				.....
Summe 1.	VERKEHRSSICHERUNG				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	STRASSENBAUARBEITEN			
2.1.	Bauvorbereitung			
2.1.10.	Baufeld räumen Baufeld von Aufwuchs - Sträucher und Bäume mit Stämmen bis ' 10 ' cm. Durchmesser einschl. Wurzelwerk; von Steinen und Unrat räumen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	150,000 m2	.....	.....
2.1.20.	Wurzelstock roden, DU= 51-75 cm Wurzelstock roden, anfallendes Material, Wurzelwerk, Boden im Wurzelbereich ist nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu beseitigen. Durchmesser der Schnittfläche: über 50 bis 75 cm.	5,000 St	.....	.....
2.1.30.	Wurzelstock roden, DU= 76-100 cm Wurzelstock roden, anfallendes Material, Wurzelwerk, Boden im Wurzelbereich ist nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu beseitigen. Durchmesser der Schnittfläche: über 75 bis 100 cm.	2,000 St	.....	.....
	Der AN erhält vor Beginn der Bauarbeiten vom AG die Daten zur Achsabsteckung. Das Abstecken der Achsen ist für die gesamte Baumaßnahme Bestandteil der Leistungen des AN. Die Sicherung und evtl. Wiederherstellung während der Bauzeit ist alleinige Sache des AN. Alle baubegleitenden Messungen von erforderlichen Achsen, Abständen, Höhen, etc. und deren laufende Kontrolle ist gemäß DIN 18299 Sache des AN und von Ihm zu veranlassen. Er haftet für deren Richtigkeit und übernimmt die alleinige Verantwortung für die richtige Lage und Höhe. Hiervon ist er auch nicht durch Prüfmessungen des AG bzw. der Bauleitung befreit.			
2.1.40.	Absteckung der Hauptachsen Erstmalige Absteckung der Hauptachsen sowie die Sicherung und Wiederherstellung der Achsenhauptpunkte während der gesamten Bauzeit durch den AN.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhenfestpunkte und Polygonpunkte sind durch den AN bei der zuständigen Behörde einzuholen. Anfallende Kosten sind einzurechnen.	1,000 psch		.....
2.1.50.	Grenzpunkte suchen und sichern Grenzpunkte sowie Vermessungspunkte - einschließlich suchen und freilegen der Grenzsteine - sichern mittels Rohren aus PVC o. glw. einschl. der erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.	5,000 St	.....	.....
2.1.60.	Grenzsteine sichern Grenzsteine sichern mittels Rohren aus PVC o. glw. einschl. der erforderlichen Erd- u. Nebenarbeiten	5,000 St	.....	.....
2.1.70.	Einbauteile schützen, H über 50 cm bis 200 cm Schutz gegen mechanische Schäden für Einbauteile aufstellen, für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und beseitigen. Schutz der Einbauteile durch Brettermantel einschl. Polsterung gegen die Teile. Schutz der Teile nach allen Seiten durch Brettermantel einschl. Polsterung. Mindestabstand von Teile 10 cm, Mindesthöhe 2,00 m, Mindestdicke der Bretter 18 mm, Einbauteile u. a. Info-Tafel, Werbetafel usw.	5,000 St	.....	.....
	Die Kampfmittelsondierung muss in Abstimmung mit dem zuständigen Kampfmittelbeseitigungsdienst erfolgen. Für die Räumung von Verdachtspunkten hat der AN Personal und Gerät zu stellen. Die Aufzeichnungen der durchgeführten Sondierungen sind in einem Diagramm festzuhalten, auszuwerten und zusammen mit einem Lageplan dem Kampfmittelbeseitigungsdienst zur Freigabe vorzulegen. Gebühren des Kampfmittelbeseitigungsdienstes trägt der AG. Die Sondierungen sind unmittelbar nach oder vor Aufnahme der gebundenen Befestigungen (Asphalt, Pflaster und Platten) und (Bauabschnitte) in dem jeweils darauffolgenden Tag durchzuführen. Der Aufwand für das abschnittsweise Sondieren und die damit verbundenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet. Die dadurch entstehenden Kosten sind in den Einheitspreis der Sondierungspositionen einzukalkulieren. Kampfmittelräumung/-abholung durch Kampfmittelräumdienst (KMRD des Landes Rheinland - Pfalz).			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bei der Beauftragung einer Kampfmittelräumfirma im Land Rheinland- Pfalz, ist dies dem staatlichen Kampfmittelräumdienst anzuzeigen. Die Fachunternehmen sind nicht berechtigt selbstständig Fundmunition zu entschärfen, zu sprengen oder auf öffentlichen Straßen zu transportieren. Wartezeiten durch Untersuchungen des KMRD und die Herstellung des Bohrplanums sind in die EP einzurechnen. Der AN hat nach der Durchführung der Kampfmitteluntersuchung die untersuchten Bereiche für die Bautätigkeiten frei zu geben. Bei Verdachts- und Störfeldern ist eine gesonderte Überwachung durch den Feuerwerker erforderlich.			
2.1.80.	Verrechnungssatz für Fachkraft, Feuerwerker Stundenlohnarbeiten, Verrechnungssatz für Baubegleitung durch Feuerwerker bei Überprüfung von Verdachts- und Störfeldern. Stundenlohnarbeiten durch Feuerwerker bei Aushubarbeiten von Verdachts- und Störfeldern. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Fachkraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage oder dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Einschl. Ausrüstung und Fahrzeug. Zuschläge für Überstunden und für Nachtarbeit werden nicht gesondert vergütet. Feuerwerker nach §20 SprengG. Gültige Bescheinigung vorlegen.	45,000 h	.....	.....
Summe 2.1.	Bauvorbereitung			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Bauzeitliche Leitungssicherung			
2.2.10.	Sicherung Kabel Sicherung von Fernmelde-, Niederspannungs- und Hochspannungskabel parallel oder quer laufender Leitungen, in Betrieb, erdverlegt innerhalb der Baugrube. Leitungen einschl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern, einschl. der Erschwernisse bei den Erdarbeiten. Tiefe der Leitungssachse unter Gelände in Meter nach Angabe der Ver-/ Entsorgungsbetriebe. Beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen. Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge. Abgerechnet wird die Länge der Leitung, sofern mehrere Leitungen nicht als Kabelpaket zusammenzufassen sind.	150,000 m	.....	.....
2.2.20.	Sicherung Leitungen in einem Schutzrohr Sicherung parallel oder quer verlaufender Leitungen in einem Schutzrohr innerhalb der Baugrube. Leitungen einschl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen. Länge der Einzelabschnitte: in verschiedener Länge. Strom- oder Fernmeldekabelbündel in Schutzrohren. Abgerechnet wird die Länge der Schutzrohre.	150,000 m	.....	.....
2.2.30.	Sichern von Versorgungsleitungen bis DA 225 Versorgungsleitung Wasser- oder Gasleitung bis DA 225 fachgerecht sichern. Wasser-, Gasleitung oder andere, unter Druck, aus GGG, PE, PVC und Stahlbeton in Betrieb, Außendurchmesser bis 225mm, sichern. Leitungen parallel oder quer verlaufende, innerhalb der Baugrube, gemäß den Anweisungen des Versorgers und nach Wahl des AN fachgerecht sichern. Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge.	125,000 m	.....	.....
2.2.40.	Sichern von Versorgungsleitungen bis DA 350 Versorgungsleitung Wasser- oder Gasleitung bis DA 350 fachgerecht sichern. Wasser-, Gasleitung oder andere, unter Druck, aus GGG, PE, PVC und Stahlbeton in Betrieb, Außendurchmesser bis 350mm,			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sichern. Leitungen parallel oder quer verlaufende, innerhalb der Baugrube, gemäß den Anweisungen des Versorgers und nach Wahl des AN fachgerecht sichern. Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge.	125,000 m	.....	.....
2.2.50.	vorh. Leitungen mit Beton schützen (Kleinmengen) Vorhandene Leitungen mit Beton schützen bzw. unterfangen. Allseitige Schalung ist einzukalkulieren. Beton C 12/15 liefern und einbauen. Abrechnung nach anerkannten Lieferscheinen. Kleinmengen bis 1,00m3.	25,000 m3	.....	.....
2.2.60.	Kabel umverlegen, Durchm. bis 30mm Kabel innerhalb Baugrube umverlegen. Notwendige Erdarbeiten werden über Baugrube für Leitungssicherung vergütet. Kabel bleibt während des Umverlegens in Betrieb. Kabeldurchmesser bis 30mm. Kabel freiliegend, in Schutzrohr liegend oder abgedeckt. Abdeckmaterial = Kunststoffhauben, Mauerziegel, Beton- oder Tonplatten. Abdeckung aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung seitlich lagern. Kabel freilegen. Kabel aufnehmen und nach Angabe des AG bzw. Betreibers seitlich neuverlegen. Herstellung der Bettung aus Sand, 10cm dick. Kabel mit mind. 10cm Sand überdecken. Aufgenommene Abdeckung einbauen, beschädigtes Abdeckmaterial ersetzen. Abgerechnet wird die Länge der neuverlegten Leitung.	50,000 m	.....	.....
Summe 2.2.	Bauzeitliche Leitungssicherung			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Erdbauarbeiten			
2.3.10.	Oberboden abtragen und lagern ... Freitext Freitext ... Abrechnung Abtrag 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. Dicke '= über 25 bis 50 cm. ' Oberboden 'innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Mittl. Länge des Förderweges bis 0,50 km. Oberboden in Seiten-, Trenn-, Rand- und Grünstreifen, Verkehrsinseln, Mulden u.ä. ' Abrechnung nach Abtragsprofilen.	130,000 m3	.....	.....
2.3.20.	Oberboden des AG andecken ... Freitext Freitext ... Boden i. aufnehm. Abrechng.Auftrag Gelagerten Oberboden des AG profilgerecht andecken. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Andeckung '= auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Baumscheiben, Verkehrsinseln, Mulden u.ä. Kleinflächen bis 50 m2.' Dicke der Andeckung '= ca. 20 bis 40 cm ' Oberboden innerhalb der Baustelle aufnehmen. Abrechnung nach Auftragsprofilen.	130,000 m3	.....	.....
2.3.30.	Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Andeckung auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen, Baumscheiben, Verkehrsinseln, Mulden u.ä. Dicke der Andeckung ca. 20 bis 40 cm. Abrechnung nach Auftragsprofilen.	50,000 m3	.....	.....
2.3.40.	Nassansaat mit RSM herstellen Kleber Wahl AN ... Freitext ... RSM 7.1.1 Nassansaat herstellen. Mischgut in gleichmäßiger Mischung halten. Mischgut auf die Flächen aufbringen. Ansaat auch auf Flächen steiler 1:4. Die nachfolgend festgelegten Mengen der Zuschlagstoffe beziehen sich jeweils auf 1 m2 Fläche. Kleber nach Wahl des AN. Saatgutmenge '= 10 g/m2. ' Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.1 Landschaftsrasen - Standard ohne Kräuter.	680,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

Es ist eine aktuelle Eignungsprüfung des Fremdmaterials vor Beginn des Einbaus vorzulegen.

2.3.50. Baugrundverbesserung - Austauschboden 0/32
 Untergrund/Unterbau verbessern und verdichten
 Ausführung auf Anordnung des AG und nach Angabe der Bauleitung, mit vom AN zu liefernden Stoffen
 Gesteingemisch 0/32
 bzw. Ersatzboden nach Tabelle 4 gemäß Baugrundgutachten, Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 100\%$.
 Schichtdicke nach Erfordernissen, einschl. der Lieferung und des Einbaues.
 Einbau in Fahrbahnflächen, Geh- und Radweg und Nebenflächen.

gewähltes Material:.....'(vom Bieter einzutragen)

Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen.

Anmerkung:
 "Gestein" und "Mineralstoffe" sind Oberbegriffe, die auch künstliche Mineralstoffe (z.B. Recycling) einschließen.

450,000 m3		
------------	-------	-------

Das durch den Aushub oberflächlich eventuell aufgelockerte Erdplanum ist vor dem Aufbringen der ungebundenen Tragschichten bzw. des Bodenaustausches ordnungsgemäß nachzuverdichten. Bindig geprägte gemischtkörnige sowie feinkörnige Böden auf Höhe der Aushubsohle sind lediglich statisch abzuwalzen. Die fachgerechte Ausführung der Verdichtung und der Erdarbeiten ist durch entsprechende Eignungsnachweise und Eigenüberwachungsprüfungen durch den AN zu dokumentieren.

Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen:

nach ZTV E-StB für kommunale Straßen und bei abschnittsweisen Bauen: 1 je angefangene 1000m², mindestens aber je 100 m

erweiterte Festlegung für diese Maßnahme:
 1 Prüfung je angefangene 500 m², mindestens
 1 Prüfung je 50 m in der Fahrbahn inkl. der Radwege
 1 Prüfung je 100 m im Gehweg/Radweg

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.60.	Planum herstellen ... Freitext ... Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul 'EV2 mind. 45 MPa (MN/m²). Max. Abweichung von der Sollhöhe +-2 cm, und Boden verdichten Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Boden der Homogenbereiche HB 1, HB 2, gemäß Baugrundgutachten. '	2.500,000 m2	.....	.....
2.3.70.	Gründungssohle verdichten Gründungssohle verdichten, in Kanalgräben, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Boden der Homogenbereiche 'HB 1, HB 2 ' gemäß Baubeschreibung.	500,000 m2	.....	.....
2.3.80.	Planum herstellen ... Freitext ... Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul 'EV2 mind. 45 MPa (MN/m²). zusätzliches Planum wird erforderlich bei Bodenaustausch. Max. Abweichung von der Sollhöhe +-2 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 100% Boden der Homogenbereiche HB 1, HB 2 gemäß Baugrundgutachten. '	2.400,000 m2	.....	.....

Die Vorgaben des AG in der Baubeschreibung unter Punkt 0.1.6
sind zu beachten.

Lieferboden:

Lieferboden darf nicht mit Schadstoffen belastet sein.
 Der Eignungsnachweis des Materials, das verwendet werden
 soll, muss vor Baubeginn dem AG übergeben werden. Die
 entsprechenden ZTV, DIN - und EN - Vorschriften sind zu
 beachten.

Bodenaustausch:

Wird unterhalb der Grabensohle Baugrund angetroffen, der zur
 Auflagerung der Rohre ungeeignet ist, so muss im
 Einvernehmen mit der Bauleitung eine Baugrundverbesserung
 vorgenommen werden.
 Der dafür erforderliche Mehraushub wird nach den
 entsprechenden Positionen der Herstellung der Gräben
 vergütet.

Aufmass:

Das Aufmass für die Bodenverbesserungssstoffe erfolgt in
 eingebautem und verdichtetem Zustand nach Raummass oder

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht gemäß der anzuwendenden Position des Leistungsverzeichnisses. Zur Kontrolle Für die gesamte Menge der Materiallieferung hat der AN den Liefernachweis an Hand von Lieferscheinen zu führen. Wasserhaltung Kanalgräben: Die Kosten für die Wasserhaltung bis 3 l/s je m Baugrube / Leitungsgaben sind in die Einheitspreise der Erdarbeiten einzurechnen. Der Nachweis der Fördermenge obliegt dem AN. Grundsätzlich gilt, dass die Erdarbeiten auch für Teilflächen z.B. für Anschlüsse von Straßenabläufen usw. die in Einzelgräben auszuführen sind, Anwendung finden. Erdaushub - unabhängig von der Förderungsart für die Rohrgräben und Baugruben der Hauptleitung, Schächte und Sonderbauwerke in allen Bodenarbeiten nach DIN 18300 in der zurzeit gültigen Fassung, in allen Tiefen ausheben, lagern bzw. zwischentransportieren und zwischenlagern nach den örtlichen Erfordernissen. Der Unternehmer hat mind. 1 Woche vor Beginn der Arbeiten den zuständigen Stellen die Arbeiten anzuzeigen, damit an Ort und Stelle die Lage der Leitungen angegeben werden kann. Die in der Baugrube verlaufenden oder kreuzenden Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Kabel usw.) sind durch entsprechende Maßnahmen zu sichern und gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Schäden, die durch die Ausführung der Bauarbeiten an den Versorgungsleitungen und am Straßenkörper entstehen, gehen zu Lasten des Unternehmers. Die Baugrube muss bis zur Abnahme offen gehalten werden. Die vorschriftsmäßige Absperrung, Beleuchtung und Sicherung ist Sache des Unternehmers. Abrechnungstiefe: Vorhandenes Gelände bzw. Unterkante Straßenaufbruch/neue Planumsebene bzw. Unterkante Bodenaustausch oder Oberboden (Mutterboden) bis Kanalsohle (Wasserlauf). Mehraushub für Rohrwandstärke und Schachtsohle ist mit einzurechnen. Abrechnung des Erdaushubs und Wiedereinfüllung: Die Abrechnung des Erdaushubs erfolgt in fester Masse, ebenso die Wiedereinfüllung. Bei der Wiedereinfüllung wird die Verdrängung aller eingebauten Bauteile wie Kanalrohre, Schachtbauwerke und Einsteigschächte usw. abgezogen. Bei unverbauten Rohrgräben gelten die vorstehenden Masse			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

jeweils um 30 cm in der Sohle verringert.
 Bei geböschten Gräben ist der Böschungswinkel gemäß DIN EN 1610 anzulegen.
 Die Baugrubengrößen für die Bauwerke bzw. Ringschächte werden mit der Bauleitung an Ort und Stelle festgelegt.
 für das Verlegen der provisorischen Abwasserleitung wird bei der jeweiligen Grabenbreite 50 cm zugeschlagen.

In allen Abtragsbereichen ist eine Schutzschicht nach Wahl des AN, in einer Stärke von 10 bis 20 cm zu belassen und abschnittsweise nach Baufortschritt abzutragen.
 Der Aufwand für das schichtweise lösen und die damit verbundenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet.
 Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen "Boden aus Abtragsbereichen lösen" einzukalkulieren.

In allen Abtrags- und Auftragsbereichen ist die Ausführung in Teilabschnitten nach den Bauabschnitten und Bautechnologie des AN durchzuführen. Der Aufwand für das teilweise Lösen und Einbauen und die damit verbundenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen Boden und Einbaupositionen Frostschutzschichten einzukalkulieren.

Der Wurzelraum darf nicht freigelegt werden. Die Aushub- und Einbauarbeiten im Anschluss an die Wurzelbereiche sind mit dem AG abzustimmen.

Der Aushub der letzten Dezimeter ist mit entsprechendem Gerät bzw. Anbau auszuführen, um das Soll-Planum herzustellen (z.B. mit einem Baggerlöffel ohne Zähne, vor Kopf). Die Aushubsohle darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden. Die Aushubarbeiten müssen bei trockener Witterung erfolgen und sind auf eine Tagesleistung zu begrenzen. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen Boden einzukalkulieren. Größere Abweichungen von der Sollhöhe +/- 2 cm gehen zu Lasten des AN. Die Ermittlung der Mengen wird ab Sollhöhe berechnet.

2.3.90. Boden bzw. Fels lösen, laden und beproben ... Freitext ... profilg. lösen Planum gesondert BM-F0* Abrechnung Abtrag
 Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren.
 Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.
 Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet.

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Homogenbereich = HB 2 gemäß Baugrundgutachten Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-F0* Abrechnung nach Abtragsprofilen.	750,000 m3	.....	.....
2.3.100.	Boden bzw. Fels lösen, laden und beproben ... Freitext ... profilg. lösen Planum gesondert BM-F1 Abrechnung Abtrag Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Homogenbereich = HB 2 gemäß Baugrundgutachten Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-F1 Abrechnung nach Abtragsprofilen.	600,000 m3	.....	.....
	Die benötigte Fläche zur Haufwerksbeprobung der Böden mit gefährlichen Inhaltsstoffen ist nach den gültigen Regeln der Technik so herzurichten, dass keine Inhaltsstoffe in den anstehenden Boden/ befestigte Fläche gelangen können (dazu zählen auch Straßenabläufe usw.). Die benötigte Fläche ist mit einen geeigneten Vlies zu versehen, auch ist das Haufwerk mit einen geeigneten Vlies oder Plane gegen Durchfeuchtung zu schützen. Das Vlies bzw. Plane ist während der Bauzeit zu unterhalten und nach Beendigung fachgerecht nach dem gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten sind in die entsprechend folgende Position einzukalkulieren. Die Absicherung der Fläche erfolgt über die Position 01.01.0006.			
2.3.110.	Boden lös. m. gefährl. Inhaltsstoff. ...Freitext... profilger. lösen Zwischenlager Planum gesondert Abrechnung Abtrag Boden bzw. Fels mit gefährlichen Inhaltsstoffen sowie Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und laden. Entsorgen wird gesondert vergütet. Homogenbereich ' = HB 2 bis 3 gemäß Baugrundgutachten. Fläche = Fahrbahn und Gehweg. Abtragsstärke= d= 45 bis 50 cm, nach Aufbruch der Asphaltfläche (7 bis 25cm). Erschwernisse durch Einbauten, Leitungen, Kabel , Baumwurzeln und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren. Die Baumwurzelbereiche dürfen nicht freigelegt werden (ggf. nach besonderer Anordnung des AG).' Profilgerecht lösen. Zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes ((Parkplätze) des AG fördern und fachgerecht lagern. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Abrechnung nach Abtragsprofilen. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.	250,000 m3	.....	.....
2.3.120.	Baugrube herstellen ... Freitext Freitext Freitext Freitext Freitext ... Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten .' Baugrube '= für Einzelfundament für den Einbau von Beleuchtungsmasten ' Baugrubentiefe 'Baugrubengröße nach Abtrag der Oberflächenbefestigung. Aushubtiefe bis 1,25 m , Sohlenbreite von 0,40 bis 1,20 m , ' Aushub '= Boden mit Kleinbagger und Handschachtung lösen , wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern , und nach der Maststellung und Einbau des unteren Fundamentbetons wieder lagenweise verfüllen und verdichten , einschließlich der Einbettung der Kabel im Einführungsbereich des Mastes mit steinfreiem Sand . Material laden, fördern. innerhalb des Baufeldes abladen (Parkplatz) und fachgerecht lagern. Notwendiger Verbau ist in den Einheitspreis einzurechnen. ' Abrechnung '= wird mit senkrechten Wänden ab Ok Planum nach Abtrag des Straßen - , Rad - und Gehwegaufbruchs . Die Baugruben -/ Fundamentgröße ist jeweils mit dem Auftraggeber bezüglich der einzubauenden Mastgröße vor Ausführung der Arbeiten abzustimmen . ' Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.	70,000 m3	.....	.....
2.3.130.	Kabelgraben für SB-Rohrtrasse herstellen Breite 30 cm Erdaushub Kabelgraben für Rohrtrassen profilgerecht herstellen, Breite des Kabelgrabens ca. 0,30 m. Tiefe des Kabelgrabens ca. 0,40 m. Gesamttiefe bis 0,90 m ab OK Belag. Boden der Homogenbereiche HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material laden, fördern. innerhalb des Baufeldes abladen (Parkplatz) und fachgerecht lagern. Ggf. notwendiger Verbau ist in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen- bzw. Rad- und Gehwegaufbruches. Handaushub bzw. Aushub mit Saugbagger wird nicht gesondert vergütet. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017	190,000 m3	.....	.....
2.3.140.	Baugrube für Baumstandorte herstellen Erdaushub für Baugrube Baumstandort profilgerecht herstellen, Breite der Baugrube 3,00m, Tiefe der Baugrube ca. 1,5 m. Gesamttiefe bis 1,50 m ab OK Belag. Boden der Homogenbereiche HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten. Material laden, fördern. innerhalb des Baufeldes abladen (Parkplatz) und fachgerecht lagern. Ggf. notwendiger Verbau ist in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen- bzw. Rad- und Gehwegaufbruches. Handaushub bzw. Aushub mit Saugbagger wird nicht gesondert vergütet. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.	55,000 m3	.....	.....
2.3.150.	Gel. Boden bzw. Fels des AG aufn. ...Freitext... BM-F1 Verwertung nachw. Abrechnung Abtrag Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen und entsorgen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Boden '= gelagerter Aushub nach Haufwerkbeprobung auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes (Parkplätze) aufnehmen und fachgerecht entsorgen.' Materialwerte nach EBV = BM-F1 Verwertung nach Unterlagen des AN nachweisen, inklusive Deponiegebühr. Abrechnung nach Abtragsprofilen am Zwischenlager. Bodenanalysen stellt AG zur Verfügung.	400,000 m3	.....	.....
2.3.160.	Gel. Boden bzw. Fels des AG aufn. ...Freitext... BM-F2 Verwertung nachw. Abrechnung Abtrag Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen und entsorgen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Boden '= gelagerter Aushub nach Haufwerkbeprobung auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes (Parkplätze) aufnehmen und fachgerecht entsorgen.'			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Materialwerte nach EBV = BM-F2 Verwertung nach Unterlagen des AN nachweisen, inklusive Deponiegebühr. Abrechnung nach Abtragsprofilen am Zwischenlager. Bodenanalysen stellt AG zur Verfügung.	300,000 m3	.....	.....
2.3.170.	Gel. Boden bzw. Fels des AG aufn. ...Freitext... BM-F3 Verwertung nachw. Abrechnung Abtrag Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen und entsorgen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Boden '= gelagerter Aushub nach Haufwerkbeprobung auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes (Parkplätze) aufnehmen und fachgerecht entsorgen.' Materialwerte nach EBV = BM-F3 Verwertung nach Unterlagen des AN nachweisen, inklusive Deponiegebühr. Abrechnung nach Abtragsprofilen am Zwischenlager. Bodenanalysen stellt AG zur Verfügung.	250,000 m3	.....	.....
2.3.180.	Zulage Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling) Hindernis im Boden aus Einzelstein (Findling), aufnehmen, laden und beseitigen. nur bei Einzelgröße über 0,1 m3. Boden/Findling ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	15,000 m3	.....	.....
2.3.190.	Zulage für Gestück, Bau- u. Trümmerschutt Boden der Homogenbereiche HB A bis HB C evtl. mit Bau- u. Trümmerschutt, Packlage, Gestück Kantenlänge bis zu 70 cm, Pflaster und Schotter durchsetzt. als Zulage Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen mit der Schichtdicke des durchsetzten Bodens. Diese Position kommt nur bei einem Anteil von über 30 % der o.g. Hindernisse zum Ansatz.	15,000 m3	.....	.....
2.3.200.	Zulage Hindernis im Bod. Mauerwerk/Beton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton und leicht bewehrter Beton,			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abbrechen und aufnehmen, laden und beseitigen, Boden bzw. Mauerwerk/Beton ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	15,000 m3	.....	.....
	Die nachfolgenden Zulagepositionen Handaushub und Einsatz Saugbagger sind für zusätzliche Leitungs- und Kabelbereiche, die nicht in den Bestandslageplänen enthalten sind.			
2.3.210.	Zulage zu den Aushubpositionen für Handaushub Zulage zu den Aushubpositionen für Handaushub, Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten. Ausführung im Leitungsbereich und nach besonderer Anordnung des AG.	50,000 m3	.....	.....
2.3.220.	Zulage zu den Aushubpositionen für Einsatz Saugbagger einschl. Personal Zulage zu den Aushubpositionen für Einsatz Saugbagger, Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten. Ausführung im Leitungsbereich und nach besonderer Anordnung des AG.	100,000 m3	.....	.....
2.3.230.	SB-Rohraufleger herstellen Einbau von Füllmaterial zur Herstellung des SB-Rohrauflegers, profilgerecht, Höhe 10 cm, in Kabelgraben, ggf. verbaut, mit angeliefertem Material. Diese Leistung und das manuelle bzw. maschinelle Verdichten des Bodens der Schüttilagen ist gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und ZTV A-StB durchzuführen. Das Liefern von Sandmaterial wird gesondert vergütet.	250,000 m3	.....	.....
2.3.240.	Einbettung von SB-Rohrleitungen Einbau von Füllmaterial (Sandumhüllung) in der Leitungszone zum Einbetten von SB-Rohrleitungen. Einbauhöhe bis 0,20 m über Rohrscheitel, in Kabelgraben, ggf. verbaut, profilgerecht mit angeliefertem Material. Diese Leistung und das manuelle bzw. maschinelle Verdichten des Bodens der Schüttilagen ist gemäß DIN 18300, DIN EN 1610 und ZTV A-StB durchzuführen. Das Liefern von Sandmaterial wird gesondert vergütet.	175,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.3. Erdbauarbeiten					

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

2.4. Verbau

Erschwernisse beim Aushub der Rohrgräben bzw. Baugruben aufgrund der Baugrubenverkleidung und der Aussteifungen sind einzukalkulieren.

Ferner ist beim stufenweise Ziehen bzw. Ausbau der Baugrubenverkleidung Sorge zu tragen, dass die dadurch entstehenden Hohlräume vollständig verfüllt und verdichtet werden.

Falls erforderlich ist dieser Hohlraum, sofern im Leistungsverzeichnis nicht besonders beschrieben, mittels Injektionsmaterial kraftschlüssig zu schließen.

Der Standsicherheitsnachweis ist dem AG zu Baubeginn vorzulegen.

2.4.10. Verbau nach Wahl des AN, T=1,25 bis 3,00m

Verbau der Baugruben und Leitungsgräben herstellen, vorhalten und später beim Verfüllen wieder beseitigen.

Einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig- und Pass-Dielen.

Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten.

Tiefe der Baugrube = 1,25 bis 3,00m.

Vor Beginn der Arbeiten ist eine geprüfte Statik (2-fach) dem AG vorzulegen, sofern nicht der Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird.

Ausführung = nach Wahl des AN.

Der Verbau ist erschütterungsfrei einzubringen und zurückzubauen.

Mehraufwendungen für Aussparungen, verlorenen Verbau sowie Holzbohlenverbau im Bereich von kreuzenden Leitungen werden nicht gesondert vergütet und sind in diese Position einzurechnen.

Verbauart und Verfahren zur Einbringung des Verbaus =

.....
 (ist vom Bieter unbedingt einzutragen).

155,000 m2		
------------	-------	-------

2.4.20. Verbau nach Wahl des AN, T=3,00 bis 5,00m

Verbau der Baugruben und Leitungsgräben herstellen, vorhalten und später beim Verfüllen wieder beseitigen.

Einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig- und Pass-Dielen.

Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten.

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe der Baugrube = 3,00 bis 5,00m. Vor Beginn der Arbeiten ist eine geprüfte Statik (2-fach) dem AG vorzulegen, sofern nicht der Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird. Ausführung = nach Wahl des AN. Der Verbau ist erschütterungsfrei einzubringen und zurückzubauen. Mehraufwendungen für Aussparungen, verlorenen Verbau sowie Holzbohlenverbau im Bereich von kreuzenden Leitungen werden nicht gesondert vergütet und sind in diese Position einzurechnen. Verbauart und Verfahren zur Einbringung des Verbaus = (ist vom Bieter unbedingt einzutragen).	50,000 m2	.....	.....
2.4.30.	Zulage zum Verbau wegen Hindernisse Zulage zum Verbau herstellen für Erschwernisse beim Einbauen und Beseitigen der Baugrubenverkleidung aufgrund von Hindernissen wie z.B. Bau- und Trümmerschutt, Beton und Stahlbeton. Abgerechnet wird die verkleidete Fläche, die im eingebauten Zustand von der geänderten Bodenart berührt wird.	50,000 m2	.....	.....
2.4.40.	Hohlraumverfüllung des Baugrubenverbaues Hohlraumverfüllung des Baugrubenverbaus. Misch- und Einpressanlage aufbauen, betreiben und wieder abbauen. Einpresslanzen im Abstand von max. 2,00m nach erfolgtem Grabenaushub an der Verbauwand beidseitig einstellen und je nach Bedarf wieder ziehen. Der Baugrubenverbau darf nur schrittweise, im Zuge der Grabenverfüllung, entfernt werden. Gleichzeitig muss durch die Lanzen Dämmersuspension mind. 40 l/m2 in die Hohlräume eingepresst werden. Einpressmaterial = Dämmer oder Bentonit. W/B-Wert (Wasser/ Bindemittelwert) = 0,70 1m3 Schlamm = 665 Liter Wasser, 960kg Dämmer. Zum Aufmass sind die Lieferscheine beizulegen. Der Arbeitsbeginn der Hohlraumverpressung muss der Bauleitung 24 Std. vor Beginn der Arbeiten angezeigt werden.	75,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.4.		Verbau		.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Entwässerung			
2.5.10.	Straßenablauf ausbauen Betonfertigteile Tiefe bis 1,25 m StrA in bef. Fl. Ausbau verwerten Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	29,000 St	.....	.....
2.5.20.	Straßenablauf ausbauen Betonfertigteile Tiefe ü1,25-1,75m StrA in bef. Fl. Ausbau verwerten Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	29,000 St	.....	.....
2.5.30.	Straßenablauf ohne Aufsatz (300/500) liefern, einbauen Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz liefern und einbauen. Fugen mit Mörtel M20 (MG IIIa) nach DIN EN 998-2 dicht füllen. Füllung glatt streichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Ausbautiefe ab OK Straßenabläufe bis 1,25m. Erdarbeiten im Boden der Homogenbereiche XYZ gemäß Baugrundgutachten sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausführen. Verbau wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss und eingebautem Steckmuffendichtelement, Schaftkonus Form 11 (295mm hoch). Ein Zwischenteil Form 6a (295mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C12/15, 10cm dick, herstellen.	41,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.40.	Zulage für zusätzliches Zwischenteil Form 6a (295 mm hoch) Zulage zu Strassenablauf ohne Aufsatz (300/500) für zusätzliches Zwischenteil Form 6a (295mm hoch).	41,000 St	.....	.....
2.5.50.	Zulage für zusätzliches Zwischenteil Form 6b (195 mm hoch) Zulage zu Strassenablauf ohne Aufsatz (300/500) für zusätzliches Zwischenteil Form 6b (195mm hoch).	41,000 St	.....	.....
2.5.60.	Aufsatz für Strassenablauf 300x500, Pultform, Scharnierstifte. Aufsatz für Strassenablauf nach DIN EN 124 / DIN 1229 aufsetzen, Klasse D 400, 300x500, mit Schlitzweite 34,5 mm. Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen. Aufsatz mit Doppelscharnier aus Stiften (zum Herausschlagen), bruchssichere Scharnierstifte, Pultform, dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C 3 liefern und einbauen. Aufsatz auf planmässige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW- Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen, Füllung glattstreichen. gewähltes Fabrikat:' '(vom Bieter einzutragen)	41,000 St	.....	.....
2.5.70.	Aufsatz für Strassenablauf anpassen (+/- 10 cm) Aufsatz des Strassenablaufs freilegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf neue planmässige Höhe setzen Aufsatz 500 x 500 bzw. 300 x 500 Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN. Umgebende Fläche= Asphalt bzw. Rinne aus Rinnenplatten, Breite 15 bis 30 cm, Dicke = 8 cm. Höhendifferenz: +/- 10 cm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW- Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen. Füllung glattstreichen.	41,000 St	.....	.....
Summe 2.5. Entwässerung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

2.6. Schichten ohne Bindemittel

Die geforderte Tragfähigkeit ist pro Fahrtrichtung in der Fahrbahn (inkl. Radwege) je 50 m und im Geh-/Radweg je 100 m durch statische Plattendruckversuche gemäß DIN 18134 vom AN im Rahmen einer erweiterten Eigenüberwachungsprüfung (Bodenverdichtung) durchzuführen. Die ggf. erforderlichen Gegengewichte für die Versuche sind vom AN beizustellen.
 Diese Leistungen sind bei den einzelnen Bauabschnitten bzw. Bauphasen zu berücksichtigen und in den Einheitspreis der Frostschutzpositionen einzukalkulieren.

Zwischengelagerte einzubauende Erdstoffe sind so zu lagern bzw. zu behandeln, dass ein günstiger Einbauwassergehalt beibehalten oder erreicht wird. Der Aushubhorizont bzw. jede Schüttlage ist unmittelbar zu verdichten. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren.

"Gestein-/Mineralstoff" ist ein Oberbegriff, der auch künstliche Mineralstoffe (z.B. Recycling) einschließt.

2.6.10. Frostschuttschicht herstellen ... Freitext ... 0/32 ... Freitext ... Freitext ... Freitext ... Freitext ... Freitext ...

Frostschuttschicht herstellen.
 In Verkehrsflächen '= Gehweg der Belastungsklasse 0,3 (mit verstärkten Gesamtaufbau).
 Einbau in Gehwegen u. Nebenflächen . '
 Baustoffgemisch 0/32.
 Umweltrelevante Anforderungen '= (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial)

.....(vom Bieter einzutragen)

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 > 100 MPa (MN / m 2) auf der Oberfläche ,
 Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . '
 Einbaudicke '= 18cm. '
 Abrechnung '= nach Auftragsprofilen.
 Die Frostschuttschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet . '

580,000 m3		
------------	--	--

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.20.	Frostschuttschic- ht herstellen ... Freitext ... 0/45 ... Freitext Freitext Freitext Freitext ... Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen '= Parkplatz der Belastungsklasse 1,8. Einbau in Fahrbahnen und Nebenflächen. ' Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen ' (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial) (vom Bieter einzutragen) , Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 auf der Oberfläche mind . EV 2 > 120 MPa (MN / m 2) , Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . ' Einbaudicke '= 18 cm. ' Abrechnung '= nach Auftragsprofilen. Die Frostschuttschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet . '	70,000 m3	.....	.....
2.6.30.	Frostschuttschic- ht herstellen ... Freitext ... 0/45 ... Freitext Freitext Freitext Freitext ... Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen '= Straßen der Belastungsklasse 10. Einbau in Fahrbahnen und Nebenflächen. ' Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen '= (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial) (vom Bieter einzutragen) ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 auf der Oberfläche mind . EV 2 > 120 MPa (MN / m 2) , Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . ' Einbaudicke '= 33 cm. ' Abrechnung '= nach Auftragsprofilen. Die Frostschuttschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet . '	825,000 m3	.....	.....
2.6.40.	Frostschuttschic- ht herstellen ... Freitext ... 0/32 ... Freitext Freitext ... Profilausgleich N Wiegescheinen Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'In Geh- und Radwegen und Nebenflächen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	, Baustoffgemisch 0/32. Umweltrelevante Anforderungen '(güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial ) (vom Bieter einzutragen) , Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV 2 > = 45 MPa (MN / m 2) auf der Oberfläche , Verdichtungsgrad Dpr > = 100% . ' Zum Profilausgleich. Abrechnung nach Wiegescheinen. 25,000 t Die geforderte Tragfähigkeit ist pro Fahrtrichtung je 100 m im Geh-/Radweg durch statische Plattendruckversuche gemäß DIN 18134 vom AN im Rahmen einer erweiterten Eigenüberwachungsprüfung (Bodenverdichtung) durchzuführen. Die ggf. erforderlichen Gegengewichte für die Versuche sind vom AN beizustellen. Diese Leistungen sind bei den einzelnen Bauabschnitten bzw. Bauphasen zu berücksichtigen und in den Einheitspreis der Frostschutzpositionen einzukalkulieren. Zwischengelagerte einzubauende Erdstoffe sind so zu lagern bzw. zu behandeln, dass ein günstiger Einbauwassergehalt beibehalten oder erreicht wird. Der Aushubhorizont bzw. jede Schüttlage ist unmittelbar zu verdichten. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. "Gestein-/Mineralstoff" ist ein Oberbegriff, der auch künstliche Mineralstoffe (z.B. Recycling) einschließt.			
2.6.50.	Schottertragschi- cht herstellen ... Freitext ... 0/45 ... Freitext ... Freitext ... Freitext ... Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen '= Gehwege der Belastungsklasse 0,3. Einbau in Gehwegen und Nebenflächen. ' Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen ' = (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial ) (vom Bieter einzutragen) ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 > 120 MPa (MN / m 2) auf der Oberfläche , Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . ' Einbaudicke '= 15 cm. Die Schottertragschicht ist höhengerecht und im festgelegten			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums bzw . der Frostschutzschicht wird nicht gesondert vergütet . '				
		1.875,000	m2	.....	.....
Summe 2.6.	Schichten ohne Bindemittel				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Asphaltschichten				
2.7.10.	Einbaukonzept Asphaltbau Einbaukonzept Asphaltbau vor Beginn der Arbeiten aufstellen und mit dem Projektleiter des AG abstimmen. Das Konzept muss folgende Punkte enthalten: - Mischguthersteller/ Erstprüfungen Asphaltgut - Stellflächen/ Reinigungsflächen für Transportfahrzeuge - Umgang mit kritischen Wettersituationen - Umfang Rückstellproben/ Probennahme - Schutzmaßnahmen gegen Verschmutzung der angesprützten Unterlage - Umlaufzeiten bzw. Dispositionsplan der LKW-Flotte (Ziel: auf Einbauleistung abgestimmte Lieferung des Mischgutes - keine "LKW-Rudelbildung", Temperatur des angelieferten Mischgutes) - ausreichender Walzeneinsatz - Gesteinskörnung für Abstumpfende Maßnahme (muss zwingend für beide Bauabschnitte und alle Bauphasen gleich sein) - mehrmaliges Umsetzen des Maschinenkomplexes beachten.				
		1,000	psch		
2.7.20.	Asphalt fräsen ... Freitext ... Tiefe Unterl.AG Fahrbahn Fräsasph. verw. Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinien- abstand darf maximal 15 mm betragen. Asphalt '= Fahrbahnfläche der Anpassungsbereiche ' Frästiefe nach Unterlagen des AG. Fläche = Fahrbahn. Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.				
		95,000	m2		
2.7.30.	Asphalt feinfräsen ... Freitext ... Tiefe bis 1 cm ... Freitext ... Fräsasph. verw. Asphalt feinfräsen und Fräsgut aufnehmen. Asphalt '= nach Unterlagen des AG (Baugrundgutachten) ' Frästiefe bis 1 cm. Fläche '= Anpassungsbereiche zu Bestand. ' Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.				
		95,000	m2		
2.7.40.	Asphaltbefestigung trennen Einzelfl. schneiden Dicke Unterl. AG Asphaltbefestigung geradlinig trennen.				

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung nach Unterlagen des AG.	75,000 m	.....	.....
2.7.50.	Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn Dicke Unterl. AG ... Freitext ... Länge max. 40 cm ... Freitext ... Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung nach Unterlagen des AG. Gesamtaufbruchtiefe '= bis 30cm. ' Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm. Aufbruchgut '= nach Wahl des AN und gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz verwerten. Die Kosten für den Transport und die Entsorgung (teerfrei - 17 03 02) sind einzukalkulieren. '	3.050,000 m2	.....	.....
2.7.60.	Unterlage profilieren ... Freitext ... EV2 mind. 120 MPa Unebenheit 2 cm Unterlage aus Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten. Liefern von Baustoff bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff wird gesondert vergütet. Unterlage '= Frostschuttschicht 0/32 gemäß Unterlagen des AG. ' Verformungsmodul der profilierten Unterlage mindestens 120 MPa. Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.	2.500,000 m2	.....	.....
2.7.70.	Überschüssigen Baustoff entfernen Abrechn. Abtrag Überschüssigen Baustoff, der bei der Profilierung der Unterlage anfällt, aufnehmen und entfernen. Baustoff nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	15,000 m3	.....	.....
2.7.80.	Asphalttragsch. aus AC 32 TS herst. ... Freitext ... Dicke 12 cm Bitumen 50/70 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In Verkehrsflächen '= Fahrbahn gemäß Unterlagen des AG. ' Einbaudicke = 12 cm. Bindemittel = 50/70.	2.500,000 m2	.....	.....
2.7.90.	Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ... Asphalt frisch Rampenspritzgerät C60BP4-S Menge 250 g/m2 vor A.bindersch. Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen '= Fahrbahn BA 1 ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	2.500,000 m2	.....	.....
2.7.100.	Asphaltbindersch. a. AC 16 B S herst ... Freitext ... Dicke 6 cm Bitumen 30/45 Gestein SZ 18 mit Beschicker Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen '= Fahrbahn BA 1 ' Einbaudicke = 6 cm. Bindemittel = 30/45. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie SZ 18. Einbau mit Beschicker.	2.500,000 m2	.....	.....
2.7.110.	Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ... Asphalt frisch Rampenspritzgerät C60BP4-S Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen '= Fahrbahn BA 1 ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	2.600,000 m2	.....	.....
2.7.120.	Asphaltdecksch. aus AC 11 D S herst ... Freitext ... Dicke 4 cm Bitumen 50/70 mit Beschicker Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen '= Fahrbahn BA 1 '			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau mit Beschicker.	2.600,000 m2	.....	.....
2.7.130.	Abstumpfungsmaß- ahme durchführen LFK 1/3 Gestein wie Decke Menge 1 kg/m2 maschinell Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.	2.600,000 m2	.....	.....
2.7.140.	Verkehrsfläche kehren Walzasphalt VSM durchführen Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmachine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	2.600,000 m2	.....	.....
2.7.150.	Einbauteile in Asphaltbef. anpassen in Fahrbahn Schacht Unterl.AG ... Freitext ... Beton+Asph.beton Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen. Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten. Einbauteil in Fahrbahn. Einbauteil Schachtabdeckung Außenmaß nach Unterlagen des AG Anpassung '= Nach Wahl des AN ' Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.	11,000 St	.....	.....
2.7.160.	Erschwernis infolge Einbauten Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Hydranten+Schieb Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bi-			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	tumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	24,000 St	.....	.....
2.7.170.	Erschwernis infolge Einbauten Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Schächte Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Schächte.	11,000 St	.....	.....
2.7.180.	Erschwernis infolge Einfassungen Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Einfassung Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung. Erschwernis beim Fräsen oder Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Einfassung.	775,000 m	.....	.....
2.7.190.	Erschwernis infolge Einfassungen Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Fahrbahnübergang Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung. Erschwernis beim Fräsen oder Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Fahrbahnübergang.	775,000 m	.....	.....
2.7.200.	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . Querfuge Deckschicht Tiefe 40 mm Breite 15 mm Verf. mit Trstr. Fugenmasse N2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	50,000 m	.....	.....
2.7.210.	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . versch.Randfugen Deckschicht Tiefe 40 mm Breite 15 mm Verf. mit Trstr. Fugenmasse N2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	775,000 m	.....	.....
2.7.220.	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Quernaht/-anschl. bis 20 m Tiefe 40 mm Breite 15 mm schneiden Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten. Quernaht, Queranschluss. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Aufweiten durch Schneiden.	50,000 m	.....	.....
2.7.230.	Fugenfüllung herstellen Querfuge Deckschicht bis 20 m Tiefe 40 mm Breite 15 mm verf. mit Trstr. Fugenmasse N2 Fugenfüllung herstellen. Querfuge. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	50,000 m	.....	.....
Summe 2.7. Asphaltschichten				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

2.8. Pflaster, Platten, Borde

Aufbruch der Tragschicht / Schichten ohne Bindemittel wird gesondert vergütet gemäß Titel Erdarbeiten.

Das Aufbrechen der Platten- und Pflasterbeläge an Einbauten, wie z. B. Kabelschächte, Lichtmaste, Schieber- und Hydrantenkappen, Verteilerschränke, Baumstandorte, Ein- und Ausfahrten, Borde usw. wird nicht gesondert vergütet und ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren (siehe Lagepläne).

Das Zuarbeiten hat durch Nassschnitt zu erfolgen.

Die Produkte zur Herstellung der Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen müssen die Anforderungen der TL-Pflaster-StB erfüllen. Der Nachweis der Übereinstimmung (Güteüberwachung) hat entsprechend dem Anhang B der TL-Pflaster-StB zu erfolgen.

Als Bettungsmaterialien sind Baustoffgemische zu verwenden, die jeweils die Anforderungen der Zeile 1 der Tabellen 4, 5 bzw. 6 der TL-Pflaster-StB unter Berücksichtigung der Vorgaben nach DIN 18318 VOB/C erfüllen.

Das Bettungsmaterial muss im verdichteten Zustand ausreichend wasserdurchlässig sein und darf nicht in die Unterlage eindringen. Daher ist die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials bei der Tragschicht (Frostschutzschicht) auf deren Korngrößenverteilung abzustimmen, so dass eine ausreichende Filterstabilität der Materialien untereinander gewährleistet ist. Der Nachweis der Filterstabilität ist vorzulegen.

Bei dem Einsatz der angegebenen Pflastersteine ist als Fugenmaterial für begehbare Flächen ein Gesteinskörnung od. Gesteinskörnungsgemisch 0/2 mm und bei befahrenen Flächen 0/5 mm einzusetzen.
Der Durchgang auf dem Sieb 1 mm muss dann 40 bis 70 M.-% betragen. Der Nachweis ist vorzulegen.

Als Fugenmaterial für die Verkehrsflächen sind Baustoffgemische zu verwenden, die jeweils die Anforderungen der Zeile 1 der Tabellen 11, 12 bzw. 13 der TL-Pflaster-StB unter Berücksichtigung der DIN 18318 VOB/C erfüllen.

Als Fugenmaterial sind Baustoffgemische aus Gesteinskörnungen zu verwenden, deren Fließkoeffizient Ecs35 gemäß dem Abschnitt 3.3.5 der TL-Pflaster-StB entsprechen muss. Der Anteil gebrochener Oberflächen gemäß dem Anhang H, Zeile 2.2.6, der TL Gestein-StB muss der Kategorie C90/3 entsprechen (siehe auch DIN 18318 VOB/C für befahrbare

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Flächen). Die Korngrößenverteilung des Fugenmaterials ist auf die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials abzustimmen, sodass eine ausreichende Filterstabilität der Materialien untereinander gewährleistet ist. Der Nachweis ist vorzulegen. Um Zuarbeiten von Pflastersteinen oder Platten aus Beton zu vermeiden, ist - unter Beachtung der geforderten Verlegebreite - der genaue Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Steinzeilen oder Plattenreihen vorher zu ermitteln. Das Fertigstellen von Flächen, Einfassungen in mehreren Arbeitsgängen, soweit die eigenen Leistungen nicht im Zuge gleichartiger Arbeiten kontinuierlich erbracht werden können, z.B. zur Ermöglichung von Arbeiten anderer Unternehmer (u.a. Ausstattung Bushaltestellen, Straßenbeleuchtung, verkehrsregelnde Beschilderung etc.) wird nicht gesondert vergütet und ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren (siehe Lagepläne).			
2.8.10.	Beton- u. Verbundstein-Pflaster aufnehmen, u. beseitigen Aufbruch der Tragschicht einschl. Bettung wird gesondert vergütet. Art = Beton- und Verbundsteinpflaster, 8 cm bis 10 cm dick, Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel (Sand o.ä.). Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	1.750,000 m2	.....	.....
2.8.20.	Zulage für Mörtel/Beton abbrech./aufnehm. Beton- und Verbundsteinpflaster mit Mörtel-/Betonbettung, Dicke über 5 bis 10 cm, Druckfestigkeitsklasse über C 12/15 bis C 20/25, abbrechen und aufnehmen, laden und beseitigen, Mörtel/Beton ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren,	750,000 m2	.....	.....
2.8.30.	vorh. Betonpflaster aufnehmen, säubern, lagern Vorhandenes Betonpflaster (10x20x8 bzw. 10x10x8) aufnehmen, säubern und innerhalb des Baufeldes lagern. Beschädigte Steine nach gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Lagerung auf Paletten. Notwendige Paletten bereitstellen (werden nicht gesondert vergütet).			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steinformat = 10/20/8 bzw. 10/10/8 cm Überschüssiges Pflaster auf Lagerplatz der WBL transportieren und abladen. Transportentfernung = bis 15 km.	200,000 m2	.....	.....
2.8.40.	Betonpflaster herstellen, D= 8 cm Pflaster aus Betonpflastersteinen gem. DIN EN 1338 und Berichtigung 1 in Gehweg- und Nebenflächen, Einfahrten und Eingängen herstellen, Betonpflastersteine aus Parkettsteinen liefern und einbauen, Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflas- terdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbe- reichen nach Unterlagen des AG. Verband = Ellbogen-Verband. Steinformat: 10/20/8 cm bzw. 10/10/8, grau, mit Fase (klein), Pflaster mit Brechsand 0/2 einschlämmen, überschüssigen Sand entfernen. Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Dicke in verdichtetem Zustand 4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlammmbaren Bestandteilen <= 0,063 mm, 3 Gew.-% nicht überschreitet.	1.875,000 m2	.....	.....
2.8.50.	Zulage zum Pflaster - Anfänger und Endsteine Zulage zu Betonpflaster für die Lieferung und den Einbau von geraden oder schrägen Anschluss-, Anfänger- und Endsteinen entlang von seitlichen Begrenzungen.	450,000 m2	.....	.....
2.8.60.	Zulage für Kontraststreifen Betonpflaster als Kontraststreifen verlegen als Zulage zu den Pflasterarbeiten. Farbe des Pflasters = Antrazit	35,000 m2	.....	.....
2.8.70.	Zulage für Pflaster Parkplätze Betonpflaster in Parkplatzflächen verlegen als Zulage zu den Pflasterarbeiten. Farbe des Pflasters = Antrazit	385,000 m2	.....	.....
2.8.80.	Betonpflaster schneiden d=8 cm Betonpflaster 8 cm stark,			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Nassschneidverfahren, als Abschluss zu Einfassungen, Einfriedungen, Kurven, Einbauten und anderen Belägen zuarbeiten.	150,000 m	.....	.....
	Sämtliche Arbeiten sind so durchzuführen, dass keine Beschädigung der Profilplatten erfolgt, insbesondere der Kanten und Sichtflächen. Beim Ausrichten der Platten muss die Oberfläche zum Schutz vor Beschädigungen mit einer Gummimatte o.ä. abgedeckt werden. An die Platten anschließende Beläge sind so einzubauen, dass sie auch nach dem Verdichten nicht tiefer / höher als die Unterkante Rille/Noppe liegen, damit keine Beschädigungen der Profile und Oberflächen erfolgen kann. Beim Verdichten der Beläge ist besonders darauf zu achten, dass die Profilplatten vom Verdichtungsgerät nicht überfahren und dadurch beschädigt werden. Verursachte Beschädigungen durch den AN sind zu beseitigen (Austausch der beschädigten Platten).			
2.8.90.	Streifen mit Platten a. Beton (Rillenpl.) herst. Leitführung St. 30/30/8 1-zeilig Fuge 0/2 Taktile Streifen mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. Streifen zur Leitführung. Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit sinuskurvenförmiger Rillierung, Rillenabstand 20 mm, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Breite 1-zeilig. Plattenstreifen im Abstand nach Unterlagen des AG. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen ≤ 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten in Reihe nach Unterlagen des AG verlegen. gewähltes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen)	15,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.100.	Streifen mit Platten a. Beton herst. St. 20/10/10 1-zeilig Fuge 0/2 Streifen mit Platten aus Betonwerkstein herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. Streifen neben der Leitführung bzw. Aufmerksamkeitsfeld. Format für Rastermaß 20/10/10 cm m hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein anthrazit liefern und einbauen. Breite 1-zeilig. Plattenstreifen im Abstand nach Unterlagen des AG, parallel zur Leitführung verlegen. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen $\leq 0,063$ mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten in Reihe nach Unterlagen des AG verlegen.	104,000 m	.....	.....
2.8.110.	Streifen mit Platten a. Beton herst. St. 20/10/10 2-zeilig Fuge 0/2 Streifen mit Platten aus Betonwerkstein herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. Streifen neben der Leitführung bzw. Aufmerksamkeitsfeld. Format für Rastermaß 20/10/10 cm m hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein anthrazit liefern und einbauen. Breite 2-zeilig. Plattenstreifen im Abstand nach Unterlagen des AG, parallel zur Leitführung verlegen. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen $\leq 0,063$ mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten in Reihe nach Unterlagen des AG verlegen.	35,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.120.	Felder mit Platten a. Beton (Rillenpl.) herst. Auffangfeld St. 30/30/8 Fuge 0/2 Auffangfelder mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. Einzelflächen über 1,0 bis 3,0 m2. Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit sinuskurvenförmiger Rillierung, Rillenabstand 20 mm, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Plattenbelag im Abstand nach Unterlagen des AG. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen <= 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten im Verband nach Unterlagen des AG verlegen. gewähltes Fabrikat: '.....'(vom Bieter einzutragen)	9,500 m2	.....	.....
2.8.130.	Felder mit Platten a. Beton (Noppenpl.) herst. Aufmerksamkeitsfeld St. 30/30/8 Fuge 0/2 Aufmerksamkeitsfelder mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. Einzelflächen über 0,5 bis 1,0 m2. Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit 36 Stück Noppen, othogonal angeordnet, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Plattenbelag im Abstand nach Unterlagen des AG. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen <= 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten im Verband nach Unterlagen des AG verlegen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gewähltes Fabrikat: '.....'(vom Bieter einzutragen)			
		35,000 m2	.....	.....
2.8.140.	Betonplatten schneiden d=8,0 cm Platten aus Betonwerkstein, 8 cm stark, im Nassschneidverfahren, als Abschluss zu Einfassungen, Einfriedungen, Kurven, Einbauten und anderen Belägen zuarbeiten.			
		75,000 m	.....	.....
2.8.150.	Platten aufnehmen und beseitigen Platten aufnehmen. Aufbruch der Kies-, Sand-, Schottertragschicht wird gesondert vergütet. Art = Gehwegplatten 30/30 bzw. 50/50 mit Fugenfüllung verschiedener Art, Bettung aus Beton, Dicke bis 10 cm, Mörtel, Dicke bis 5 cm, Platten und sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Mörtel/Beton/Platten entspricht Material AVV 170107.			
		75,000 m2	.....	.....
	Die Bordsteine mit Radien < 12 m sind aus Kurvensteinen herzustellen - Vergütung nach Zulage. Bordsteine mit Radien >= 12m und < 20 m sind mit geraden Steinen, Länge = 0,5 m und mit Radien > 20 m mit geraden Steinen, Länge 1,0 m auszuführen - keine gesonderte Vergütung.			
2.8.160.	Bordsteine aufnehmen und beseitigen Bet.24/25 - 18/30 Bordsteine aufnehmen, Bordsteine aus Beton, Querschnitt ca. 24/25 bis 18/30 cm, als Hoch- bzw. Rundbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 20 cm dick, und Rückenstütze Breite ca. 15 cm aufbrechen. Sämtliches Abfall- Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.			
		850,000 m	.....	.....
2.8.170.	Natur-Bordsteine aufnehmen, beseitigen Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Naturstein, ca. 24/25 bis 18/30 cm, als Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton,			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ca. 20 cm dick, und Rückenstütze aufbrechen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	150,000 m	.....	.....
2.8.180.	Tiefbordsteine aufnehmen beseitigen Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Beton, ca. 12/30 bis 8/20 cm, als Tiefbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 15 cm dick, und Rückenstütze aufbrechen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	400,000 m	.....	.....
2.8.190.	Fundamentgraben herstellen F-Breite 50-70cm Ü-Aush. Verw. AN Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch aus frostunempfindlichen Material. Fundamentbreite über 50 bis 70 cm. Tiefe über 50 bis 55 cm. Verfüllen mit seitlich gelagertem Aushub. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	775,000 m	.....	.....
2.8.200.	Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 an Rinne, Einbauten Bordsteine aus Beton setzen einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Bordstein 'an Rinne, Einbauten u.ä. ' Rückenstütze aus Beton C ' 20/25' bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C ' 20/25', 20 bis 24 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 (180/300 mm) und Beton liefern und einbauen.	530,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.210.	Zulage für Bewegungsfugen in Bordsteine m. Unterbeton 4-6 m an Rinne Zulage für Bordsteine aus Beton, Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 (180/300 mm), Bewegungsfugen im Abstand von 4-6 m, durchgängig durch Einfassung und Fundament mit Rückenstütze einschl. Rinne (Rinne wird gesondert vergütet) und Fundament sowie vor und hinter jedem Straßenablauf herstellen. Bewegungsfugen 10 mm breit und rückstellfähig auszuführen. Verfüllen mit Unterfüllung aus Kunststoffhartschaumplatte und elastischer Fugenmasse. Abgerechnet wird die Länge der Bordsteine.	530,000 m	.....	.....
2.8.220.	Fundamentgraben herstellen F-Breite 30-50cm Ü-Aush. Verw. AN Fundamentgraben für Einfassung, Streifen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch aus frostunempfindlichen Material. Fundamentbreite über 30 bis 50 cm. Tiefe über 50 bis 55 cm. Verfüllen mit seitlich gelagertem Aushub. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	775,000 m	.....	.....
2.8.230.	Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 Bordsteine aus Beton setzen einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Rückenstütze aus Beton C ' 20/25' bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C ' 20/25', 20 bis 24 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 (180/300 mm) und Beton liefern und einbauen.	250,000 m	.....	.....
2.8.240.	Zulage für Bordsteinkurve H 18/30 u. R 18/22 R=0,5-12 m Zulage für Bordsteinkurven liefern und einbauen Hochbord H 18/30 - H 15/30 und Rundbord R 18/22 - R 15/22			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Innen- oder Außenbogen. Halbmesser 0,5 m bis 12 m Radius: größer 12 m wird nicht gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
2.8.250.	Zulage für Bogenstein H 18/30 u. R 18/22 R=50 cm Zulage für Bordsteinkurven liefern und einbauen Hochbord H 18/30 - H 15/30 und Rundbord R 18/22 - R 15/22 Innen- oder Außenbogen. Bogenstein Halbmesser = 0,50 m.	100,000 m	.....	.....
2.8.260.	Bordsteine DIN 483 R 18 x 22 Bordsteine aus Beton setzen einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen. Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). Bordsteine DIN 483 R 18 x 22 (180/220 mm) und Beton liefern und einbauen.	195,000 m	.....	.....
2.8.270.	Übergangssteine Übergangssteine/Absenkungssteine Hochbord 15/18/30 bzw. 12/15/30 auf Rundbord 18/25 bzw. 15/25 liefern und entsprechend Regelquerschnitten versetzen (Anläufer), Rückenstütze 'aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit herstellen. 'Fundamentbeton 'C 20/25, 20 bis 24 cm dick liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen. Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). '	115,000 m	.....	.....
2.8.280.	Bordsteine DIN 483 T 8 x 20 Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein 'an Einbauten, Wurzelschutzbrücken u.ä. ' Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OK Bordstein 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 15 bis 20 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). Bordsteine DIN 483 T 8 x 20 (80/200 mm) und Beton liefern und einbauen.	150,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.290.	Fundamentgraben herstellen F-Breite bis 30cm Ü-Aush. Verw. AN Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch aus frostunempfindlichen Material. Fundamentbreite bis 30 cm. Tiefe über 35 bis 40 cm. Verfüllen mit seitlich gelagertem Aushub. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	875,000 m	.....	.....
2.8.300.	Bordsteine DIN 483 T 8 x 25 Bordsteine aus Beton setzen. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OK Bordstein 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 15 bis 20 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigegefügt). Bordsteine DIN 483 T 8 x 25 (80/250 mm) und Beton liefern und einbauen.	875,000 m	.....	.....
2.8.310.	Zulage für Bordsteinkurve T 6/20 u. T 10/30 R=0,5-12 m cm Zulage für Bordsteinkurven liefern und einbauen Tiefbord 6/20 - 10/30 Halbmesser 0,5 bis 12 m Radius: grösser 12 m wird nicht gesondert vergütet.	150,000 m	.....	.....
	Die Bogensteine R=50 cm der Tiefborde sind in Abstimmung mit dem AG auszuführen (u.a. auch für bestehende Pflanzen an der "Raschigmauer" stadteinwärts).			
2.8.320.	Zulage für Bogenstein T 6/20 u. T 10/30 R=50 cm Zulage für Bordsteinkurven liefern und einbauen Tiefbord 6/20 - 10/30 Bogenstein Halbmesser = 0,50 m. Innen- oder Aussenbogen.	75,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.330.	Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 80x200 Überg./Absenker Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 80 x 200 liefern und einbauen. Bordstein an Einbauten, Wurzelschutzbrücken u.ä. Übergangsstein/Absenkungsstein. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 15 bis 20 cm dick liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen. Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt).	75,000 m	.....	.....
2.8.340.	Bordsteine regulieren Bordsteine einschließlich Bogensteine höhen- und fluchtgerecht regulieren. Bordsteine liegen auf Unterbeton. Bordsteine mit Zementmörtel unterfüllen.	95,000 m	.....	.....
2.8.350.	Tiefbordsteine regulieren Tiefbordsteine einschließlich Bogensteine höhen- und fluchtgerecht regulieren. Querschnitt ca. 12/30 bis 8/20 cm. Bordsteine liegen auf Unterbeton. Bordsteine mit Zementmörtel unterfüllen.	150,000 m	.....	.....
2.8.360.	Bordsteine quer schneiden BSt. 15/22 - 18/30 Bordsteine auf Passmaß trennen im Nassschneidverfahren Bordsteinreste, - Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Bordsteine aus Beton, ca. 15/22 bis 18/30 cm.	45,000 St	.....	.....
2.8.370.	Bordsteine quer schneiden BSt. T 6/20 - T 12/30 Bordsteine auf Passmaß trennen im Nassschneidverfahren Bordsteinreste, - Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Bordsteine aus Beton, ca. T 6/20 bis T 12/30 cm.	45,000 St	.....	.....
2.8.380.	Bordsteine auf Gehung schneiden BSt. T 6/20 - T 12/30 Bordsteine auf Passmaß trennen im Nassschneidverfahren Bordsteinreste, - Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Bordsteine aus Beton, ca. T 6/20 bis T 12/30 cm.	35,000 St	.....	.....
2.8.390.	Bordsteine durchbohren BSt. 12/30 - 18/30. Bordsteine auf Passöffnung durchbohren BSt. 12/30 - 18/30. Bordsteine für Induktionsschleifen durchbohren, Durchm. 10-20 mm, sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Bordsteine aus Beton, ca. 18/30 bis 12/30 cm.	35,000 St	.....	.....
2.8.400.	Bordsteinbrücke BSt. 18/30 im Wurzelbereich herstellen bis 1 m Bordsteinbrücke auf Punktfundamenten aus Beton C 20/25 im Wurzelbereich eines Baumes herstellen. Ausführung nach technischer und konstruktiver Erfordernis. Länge der Überbrückung bis 1,00 m. Bordstein HB 180 x 300 und Beton liefern und einbauen.	10,000 St	.....	.....
2.8.410.	Bordsteinbrücke BSt. 8/20 im Wurzelbereich herstellen bis 1 m Bordsteinbrücke auf Punktfundamenten aus Beton C 20/25 im Wurzelbereich eines Baumes herstellen. Ausführung nach technischer und konstruktiver Erfordernis. Länge der Überbrückung bis 1,00 m. Bordstein TB 80 x 200 und Beton liefern und einbauen.	10,000 St	.....	.....
2.8.420.	Bordsteinbrücke BSt. 18/30 im Wurzelbereich herstellen ü. 1-2 m Bordsteinbrücke auf Punktfundamenten aus Beton C 20/25 im Wurzelbereich eines Baumes herstellen. Ausführung nach technischer und konstruktiver Erfordernis. Länge der Überbrückung über 1,00 bis 2,00 m. Bordstein HB 180 x 300 und Beton liefern und einbauen.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.430.	Bordsteinbrücke BSt. 8/20 im Wurzelbereich herstellen ü. 1-2 m Bordsteinbrücke auf Punktfundamenten aus Beton C 20/25 im Wurzelbereich eines Baumes herstellen. Ausführung nach technischer und konstruktiver Erfordernis. Länge der Überbrückung über 1,00 bis 2,00 m. Bordstein TB 80 x 200 und Beton liefern und einbauen.	10,000 St	.....	.....
2.8.440.	Farbzulage Hochbord weiß Zulage für Hochbordsteine 18/30 - H 15/30 Farbe: weiß, Einfärbung nur mit Weißzement/ Weißpigment-Vorsatz.	35,000 m	.....	.....
2.8.450.	Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen R=0,5 m, B bis 1 m Vorsatzschicht weiß Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen. Inselkopfausrundungen als Sonder-Fertigteil für Tropfen-/Dreiecksinsel, Anschlüsse zu Hochbord H 18x30, liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einschl. erforderlicher Transport-/Einbauanker mit Verschlussstopfen. Kernbeton nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inselkopf-Radius = 0,5 m. Fläche bis 2 m ² . Breite bis 1 m. Genaue Form, Maße Einbaulage mit AG abstimmen. Werkstattzeichnungen (Schal- und Bewehrungsplan) anfertigen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Fertigteil bzw. nach Herstellerangaben, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick bzw. nach Herstellerangaben liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	6,000 St	.....	.....
2.8.460.	Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen R=0,5 m B 1-1,5 m Vorsatzschicht weiß Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen. Inselkopfausrundungen als Sonder-Fertigteil für Tropfen-/Dreiecksinsel, Anschlüsse zu Hochbord H 18x30, liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einschl. erforderlicher Transport-/Einbauanker mit Verschlussstopfen. Kernbeton nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inselkopf-Radius = 0,5 m. Fläche bis 3 m ² . Breite über 1 bis 1,5 m. Genaue Form, Maße Einbaulage mit AG abstimmen. Werkstattzeichnungen (Schal- und Bewehrungsplan) anfertigen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Fertigteil			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bzw. nach Herstellerangaben, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick bzw. nach Herstellerangaben liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	6,000 St	.....	.....
2.8.470.	Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen R=0,5 m B 1,5-2 m Vorsatzschicht weiß Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen. Inselkopfausrundungen als Sonder-Fertigteil für Tropfen-/Dreiecksinsel, Anschlüsse zu Hochbord H 18x30, liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einschl. erforderlicher Transport-/Einbauanker mit Verschlussstopfen. Kernbeton nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inselkopf-Radius = 0,5 m. Fläche bis 3,5 m ² . Breite über 1,5 bis 2 m. Genaue Form, Maße Einbaulage mit AG abstimmen. Werkstattzeichnungen (Schal- und Bewehrungsplan) anfertigen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Fertigteil bzw. nach Herstellerangaben, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick bzw. nach Herstellerangaben liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	6,000 St	.....	.....
2.8.480.	Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen R<0,5 m B bis 1 m Vorsatzschicht weiß Inselkopf-Fertigteile aus Beton setzen. Inselkopfausrundungen als Sonder-Fertigteil für Tropfen-/Dreiecksinsel, Anschlüsse zu Hochbord H 18x30, liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einschl. erforderlicher Transport-/Einbauanker mit Verschlussstopfen. Kernbeton nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Inselkopf-Radius < 0,5 m. Fläche bis 1,5 m ² . Breite bis 1 m. Genaue Form, Maße Einbaulage mit AG abstimmen. Werkstattzeichnungen (Schal- und Bewehrungsplan) anfertigen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Fertigteil bzw. nach Herstellerangaben, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick bzw. nach Herstellerangaben liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.490.	Bodenhülse Zulage Insekopf DU 60 mm Zulage für Insekopf-Fertigteil mit werkseitiger Lieferung und Einbau einer Bodenhülse. DU 60 mm einschl. Gewinding und Blindstopfen. Hülse für Rohrdurchmesser 60, Länge 30 cm.	6,000 St	.....	.....
2.8.500.	retroreflekt. Oberflächenbeschichtung Zulage Insekopf Zulage für Insekopf-Fertigteil mit retroreflektierender Oberflächenbeschichtung gemäß den lichttechnischen Anforderungen für Fahrbahnmarkierung vom Typ II-Markierung gemäß DIN EN 1436 und BAST-Prüfbericht. Die reflektierenden Eigenschaften der Oberfläche sind durch Vorlage eines Gutachtens bzw. Nachweis des Herstellers zu belegen.	2,000 m2	.....	.....
2.8.510.	Rinnenplatten 30/15 aufnehmen Formsteine (Sonderprofile) aus Beton aufnehmen. Bettung aus Beton oder Mörtel. Unterbeton, ca. 30 cm dick, aufbrechen. Formsteine und sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Rinnenplatten 30/15/6-8 cm. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch mit hydraulischen Bindemitteln.	775,000 m	.....	.....
2.8.520.	Rinnenplatten 30/30 aufnehmen Formsteine (Sonderprofile) aus Beton aufnehmen. Bettung aus Beton oder Mörtel. Unterbeton, ca. 30 cm dick, aufbrechen. Formsteine und sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Rinnenplatten 30/30/6-8 cm. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch mit hydraulischen Bindemitteln.	250,000 m	.....	.....
2.8.530.	Pflasterrinne herstellen 16/16/10, B= 32 cm Pflasterrinne herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Aussparungen bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, Mehrzeilige Rinne ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Pflaster mit Trasszementmörtel einschlänmen, Zement mit Frost-Tau-Widerstand			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sn <= 800 g/m ² , Frost-Tausalz-Widerstand Sn <= 500 g/m ² , und vor Abbinden des Mörtels reinigen. Bettung in Mörtel, Dicke im verdichtetem Zustand 4 cm. Unterbeton C 20/25 liefern und einbauen, Dicke in verdichtetem Zustand 16 bis 25 cm, einschl. doppelseitiger Schalung. Pflasterart: Betonpflaster ' 16/16/10 'cm, Fb.' grau' liefern und einbauen Verlegeart: 2-reihig im Halbverband. Breite: 32 cm	775,000 m	.....	.....
2.8.540.	Zulage für Pflasterrinne als Pendelrinne Zulage für Pflasterrinne als Pendelrinne verlegen.	150,000 m	.....	.....
2.8.550.	Zulage für Pflasterrinnenkurve 16/16/10 cm R=0,5-20 m Zulage für Pflasterrinnenkurven Pflasterstein 16/16/10 im Halbmesser 0,5 bis 20 m verlegen. Radius: grösser 20 m wird nicht gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
2.8.560.	Zulage für Bewegungsfugen in Entw.rinnen m. Unterbeton 4-6 m Zulage für Pflasterrinne (2-reihig im Halbverband) aus Beton, Betonpflaster ' 16/16/10 'cm, Bewegungsfugen im Abstand von 4-6 m, durchgängig durch Rinne und Fundament einschl. der Einfassung (Borde werden gesondert vergütet) und Fundament mit Rückenstütze sowie vor und hinter jedem Straßenablauf herstellen. Bewegungsfugen 10 mm breit und rückstellfähig auszuführen. Verfüllen mit Unterfüllung aus Kunststoffhartschaumplatte und elastischer Fugenmasse bzw. Pflasterfugenmasse. Abgerechnet wird die Länge der Pflasterrinne.	775,000 m	.....	.....
Summe 2.8.	Pflaster, Platten, Borde			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.	Anpassungsarbeiten			
2.9.10.	Kabelschachtabdeckung anpassen bis 1,0 m2 in bituminös befest. Fläche Kabelschachtabdeckung bis 1,0 m2 freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Aufbruchgut aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Umgebene Fläche: bit. Befestigung Höhendifferenz: +/- 5 cm Fuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glatt streifen.	4,000 St	.....	.....
2.9.20.	Kabelschachtabdeckung anpassen ü. 1-1,5 m2 in bituminös befest. Fläche Kabelschachtabdeckung über 1,0 bis 1,5 m2 freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Aufbruchgut aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Umgebene Fläche: bit. Befestigung Höhendifferenz: +/- 5 cm Fuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glatt streifen.	4,000 St	.....	.....
2.9.30.	Kabelschachtabdeckung anpassen bis 1,0 m2 in Pflasterflächen Kabelschachtabdeckung bis 1,0 m2 freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Aufbruchgut aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Umgebene Fläche: Pflaster Höhendifferenz: +/- 5 cm Fuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glatt streifen.	2,000 St	.....	.....
2.9.40.	Kabelschachtabdeckung anpassen ü. 1-1,5 m2 in Pflasterflächen Kabelschachtabdeckung über 1,0 bis 1,5 m2 freilegen und nach Bauablauf Zug um Zug auf neue planmäßige Höhe setzen. Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Aufbruchgut aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Umgebene Fläche: Pflaster Höhendifferenz: +/- 5 cm Fuge mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glatt streifen.			
		3,000 St	.....	.....
	Das Aufmass erfolgt gemeinsam mit der Bauleitung bzw. Vertretern der Techn. Werke Ludwigshafen (TWL). Die Rechnung für diese Arbeit ist an die Technische Werke Ludwigshafen AG, Postfach 21 12 23, 67012 Ludwigshafen am Rhein zu stellen (4-fach).			
2.9.50.	Hydrantenkappen und Schieberkappen, in Fahrbahn Hydrantenkappen und Schieberkappen der TWL AG höhenmäßig anpassen, in Fahrbahnen und Nebenflächen, anfallender Schutt aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.			
		20,000 St	.....	.....
2.9.60.	Hydrantenkappen und Schieberkappen, in gefr. Fahrbahn Hydrantenkappen und Schieberkappen der TWL AG höhenmäßig anpassen, in gefrästen Fahrbahnen und Nebenflächen, anfallender Schutt aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.			
		5,000 St	.....	.....
2.9.70.	Hydrantenkappen und Schieberkappen, in Rad- und Gehweg Hydrantenkappen und Schieberkappen der TWL AG höhenmäßig anpassen, in Geh- und Radweg und Nebenflächen, anfallender Schutt aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.			
		10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.80.	Gaskontrollkappen, in Fahrbahn Gaskontrollkappen der TWL AG höhenmäßig anpassen in Fahrbahnen und Nebenflächen, anfallender Schutt aufnehmen und beseitigen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	2,000 St	.....	.....
2.9.90.	Erschwerniszulage für Sichern von Schieberkappen Erschwerniszulage für das Sichern von Schieber-, Hydranten- und Gaskontrollkappen. Die Lage der Einbauten darf nicht verändert werden, Auflagen des Eigentümers sind zu berücksichtigen. Die Position wird pro Abdeckung nur einmal vergütet.	25,000 St	.....	.....
2.9.100.	Sichern von Schieber-, Hydrantenkappen Sichern von Schieber-, Hydranten- und Gaskontrollkappen durch gefestigten Belag während den einzelnen Bauphasen (bis zum Einbau der Asphaltdeckschichten). Die Lage der Einbauten darf nicht verändert werden, Auflagen des Eigentümers sind zu berücksichtigen. Die Position wird pro Kappe nur einmal vergütet.	14,000 St	.....	.....
Summe 2.9.	Anpassungsarbeiten			.....
Summe 2.	STRASSENBAUARBEITEN			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	ENTWÄSSERUNG			
3.1.	Erdarbeiten			
	Siehe Vorbemerkungen zum Abschnitt ERDARBEITEN, BAUGRUBEN UND LEITUNGSGRÄBEN			
	Erschwernisse beim Aushub der Rohrgräben bzw. Baugruben aufgrund der Baugrubenverkleidung und der Aussteifungen sind einzukalkulieren. Ferner ist beim stufenweise Ziehen bzw. Ausbau der Baugrubenverkleidung Sorge zu tragen, dass die dadurch entstehenden Hohlräume vollständig verfüllt und verdichtet werden. Falls erforderlich ist dieser Hohlraum, sofern im Leistungsverzeichnis nicht besonders beschrieben, mittels Injektionsmaterial kraftschlüssig zu schließen. Der Standsicherheitsnachweis ist dem AG zu Baubeginn vorzulegen.			
3.1.10.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,25-1,75m ... Freitext ... ohne Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Breite der Grabensohle '= 0,80 bis 1,00m.' Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	124,000 m3	.....	.....
3.1.20.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,25-1,75m ... Freitext ... mit Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Breite der Grabensohle '= 1,10 bis 2,00m.'			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	275,000 m3	.....	.....
3.1.30.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,75-3,00m ... Freitext ... mit Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 3 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,75 bis 3,00 m. Breite der Grabensohle '= 1,10 bis 2,00m.' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	305,000 m3	.....	.....
3.1.40.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >3,00-5,00m ... Freitext ... mit Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 3 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 3,00 bis 5,00 m. Breite der Grabensohle '= 1,10 bis 2,00m '			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Entsorgung erfolgt über die Positionen 03.03.0015 bis 03.03.0017.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	750,000 m3	.....	.....
3.1.50.	Zulage Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling) Hindernis im Boden aus Einzelstein (Findling), aufnehmen, laden und beseitigen. Nur bei Einzelgröße über 0,1m3. Boden/ Findling ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	15,000 m3	.....	.....
3.1.60.	Zulage für Gestück, Bau- u. Trümmerschutt Boden der Homogenbereiche HB 1 bis HB 3 evtl. mit Bau- u. Trümmerschutt, Packlage, Gestück Kantenlänge bis zu 70 cm, Pflaster und Schotter durchsetzt. Als Zulage. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen mit der Schichtdicke des durchsetzten Bodens. Diese Position kommt nur bei einem Anteil von über 30% der o. g. Hindernisse zum Ansatz.	15,000 m3	.....	.....
3.1.70.	Zulage Hindernis im Bod. Mauerwerk/Beton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton und leicht bewehrter Beton, abbrechen und aufnehmen, laden und beseitigen, Boden bzw . Mauerwerk/ Beton ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	15,000 m3	.....	.....
Summe 3.1. Erdarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Rohrleitungen			
3.2.10.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen (Steinzeug, Beton) T=1,75-2,5m Bestehende Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Zusätzliche Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Rohr bis DN 250, Fliessohllentiefe 'über 1,75 bis 2,50 m. Rohre aus Steinzeug, Beton. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Einschl. ordnungsgemäßem verschließen der Rohrenden bei stillzulegenden Leitungen. Der Übergang zum verbleibenden Kanal, ggf. Anschlüsse von Zuleitungen, sind sorgfältig auszubauen, um Beschädigungen zu vermeiden.' Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	115,000 m	.....	.....
3.2.20.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen (Steinzeug, Beton) T=2,5-3,5m Bestehende Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Zusätzliche Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Rohr bis DN 250, Fliessohllentiefe 'über 2,50 bis 3,50 m. Rohre aus Steinzeug, Beton. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Einschl. ordnungsgemäßem verschließen der Rohrenden bei stillzulegenden Leitungen. Der Übergang zum verbleibenden Kanal, ggf. Anschlüsse von Zuleitungen, sind sorgfältig auszubauen, um Beschädigungen zu vermeiden.' Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	115,000 m	.....	.....
3.2.30.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen (Kunststoff) T=1,75-2,5m Bestehende Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Zusätzliche Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Rohr bis DN 250, Fliessohllentiefe 'über 1,75 bis 2,50 m. Rohre aus Kunststoff.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Einschl. ordnungsgemäßem verschließen der Rohrenden bei stillzulegenden Leitungen. Der Übergang zum verbleibenden Kanal, ggf. Anschlüsse von Zuleitungen, sind sorgfältig auszubauen, um Beschädigungen zu vermeiden.' Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	18,000 m	.....	.....
3.2.40.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen (Kunststoff) T=2,5-3,5m Bestehende Entwässerungsrohrleitung ausbauen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Zusätzliche Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Rohr bis DN 250, Fließsohlentiefe 'über 2,50 bis 3,50 m. Rohre aus Kunststoff. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Einschl. ordnungsgemäßem verschließen der Rohrenden bei stillzulegenden Leitungen. Der Übergang zum verbleibenden Kanal, ggf. Anschlüsse von Zuleitungen, sind sorgfältig auszubauen, um Beschädigungen zu vermeiden.' Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	18,000 m	.....	.....
3.2.50.	PVC hart-Rohr KG-EM (DN 150) Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 aus PVC hart Rohren DIN EN 1401-1 mit Steckmuffe, Nennweite: DN 150 liefern und in vorhandenen Graben höhen- und fluchtgerecht verlegen. Auflager: nichtbindiger Boden Auflagerwinkel 120 Grad	145,000 m	.....	.....
3.2.60.	PVC hart-Einfachabzweig KGEA-45, (150/100), Zulage PVC hart - Einfachabzweig KGEA-45, DN 150/100 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.70.	PVC hart-Einfachabzweig KGEA-45, (150/150), Zulage PVC hart - Einfachabzweig KGEA-45, DN 150/150 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.80.	PVC hart-Bogen KGB, DN 150, Zulage PVC hart - Bogen KGB, alle Winkelgrade, DN 150 als Zulage liefern und einbauen	41,000 St	.....	.....
3.2.90.	PVC hart-Überschiebmuffe KGU DN 150, Zulage PVC hart - Überschiebmuffe KGU, DN 150 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.100.	PVC hart-Übergangsrohr KGR (150/100), Zulage PVC hart - Übergangsrohr KG-R DN 150/100 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.110.	PVC hart-Anschluss-Stück KGUSM (DN 150), Zulage PVC hart - Anschluss-Stück KGUSM, Anschluss an Steinzeugrohr-Muffe Nennweite: DN 150 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.120.	PVC hart-Anschluss-Stück KG-USE (DN 150), Zulage PVC hart - Anschluss-Stück KGUSE Anschluss an Steinzeugrohr-Spitzenende Nennweite. DN 150 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.130.	PVC hart-Passstück (DN 150), Zulage PVC hart - Passstück, Nennweite: DN 150 als Zulage liefern und verlegen	41,000 St	.....	.....
3.2.140.	Anschlussleitung, biegsame Schlauchstück (DN 150), Zulage Biegsame Schlauchstück - DN 150 liefern und einbauen. Anschluss an Ablaufstutzen mit einer Schlauchschelle durch Überschieben des Schlauches und Klemmen an Stutzen oder gleichwertiges. Anschluss an Leitung durch Einführen des			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schlauches und Schließen der Öffnung der Leitung durch Abdichten bzw. Anschluss an Kanal mit einem Anschlussflansch oder ein Kupplungselement einführen oder gleichwertiges. Schlauchstück aus vulkanisiertem Kautschuk oder biegsamen Kunststoffmaterial (mit Gewebereinlagen) oder gleichwertiges. Schlauchleitung:' '(vom Bieter einzutragen) Schlauchleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen mit entsprechender Reißfestigkeit und Wandstärke (Widerstand gegen mögliches Abknicken und Zusammenpressen) unter Erhalt der Flexibilität beim Verlegen.	20,000 m	.....	.....
3.2.150.	Kanalanschluss DN 150 Anschluss von Entwässerungskanal/-leitung PVC DN 150 an vorhandenen Kanal/Leitung herstellen. Anschluss an vorh. Stutzen bzw. vorh. Leitung STZ DN 150	41,000 St.	.....	.....
3.2.160.	Belüftungsrohr DN 100 für Baumgruben Belüftungsrohr für Baumgruben liefern und einbauen. Aus geschlitztem Kunststoff-Filterrohren DN 100, verlegen als geschlossener Ring mit T-Stückabzweig für PVC-Standrohr KG-EM DN 100 mit Kokosummantelung. Die Erdarbeiten werden in den Aushubpositionen vergütet.	100,000 m	.....	.....
3.2.170.	Belüftungsrohr DN 100, T-Abzweigstück, als Zulage T-Abzweigstück DN 100 für geschlitztes Kunststoff-Filterrohr DN 100, als Zulage liefern und einbauen	8,000 St	.....	.....
3.2.180.	PVC hart - Verschlussdeckel KG-K Verschlussdeckel für PVC-KG-Rohre DN 100 / DN 150, liefern und einbauen.	21,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.190.	Passschnitt an Steinzeug-/Betonrohr DN 150 Passschnitt an bestehendem Steinzeug-/Betonrohr DN 150 herstellen.	5,000 St	.....	.....
3.2.200.	Entwässerungslei- tung reinigen Kamera/Dicht. Rohr DN bis 300 Kunststoff Haltung bis 30 m Räumg. verwerten Entwässerungsleitung im Hochdruck- oder Vaku- umspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameradurchfahung bzw. Dichtheitsprüfung. Rohr DN/ID bis 300. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 30,00 m. Räumgut nach Wahl des AN verwerten.	325,000 m	.....	.....
3.2.210.	Dichtheit Rohrleitung prüfen ... Freitext ... Kunststoff Haltung bis 30 m Prüf. Wahl AN SL./Anschl. Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erfor- derliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ab- leiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID '= bis DN 200 ' Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	1,000 St	.....	.....
3.2.220.	Kameradurchfahru- ng ausführen ... Freitext Freitext ... Haltung bis 30 m Betrieb/Wasserhtg SL./Anschl. Dokumentation Video/Unterl.AG Kameradurchfahung von Entwässerungsrohrleitungen aus- führen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Da- tenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohr DN/ID '= bis DN 200 ' Rohr '= Bestandsleitung und Neubauleitungen ' Haltungslänge bis 30,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schriftlich vorlegen. Daten aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.				
		325,000	m	.....	.....
Summe 3.2.	Rohrleitungen				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Schächte			
3.3.10.	Besteh. Schachtkopf a. neue planmäßige Höhe setzen, höher bis 20 cm mit Mörtel WW flüssig n. DIN 19573. Schachtkopf/-oberkante der bestehenden Schächte auf die erforderliche Einbauhöhe der Schachtabdeckung (Bauhöhe 170-230 mm) unter Oberkante des neuen Straßenniveaus herstellen. Erforderliche Auflagerringe einbauen. Auflagerringe und Schachtabdeckungen werden gesondert vergütet. Schachtkopfföffnung mit einer Stahlplatte abdecken und später wieder aufnehmen und verwerten nach Wahl des AN. Schachtkopf höher setzen bis 20 cm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel, flüssig nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechen der Festigkeit vergießen. Einbau mittels Schalung.	11,000 St	.....	.....
3.3.20.	Betonaufclagering einbauen, Höhe 60 mm Betonaufclagering, lichter DU 625 mm, liefern und einbauen. Aufclagering verschiebesicher. Ringhöhe = 60 mm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel, flüssig nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechen der Festigkeit vergießen. Einbau mittels Schalung.	11,000 St	.....	.....
3.3.30.	Betonaufclagering einbauen, Höhe 80 mm Betonaufclagering, lichter DU 625 mm, liefern und einbauen. Aufclagering verschiebesicher. Ringhöhe = 80 mm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW-Schachtkopfmörtel, flüssig nach DIN 19573, unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechen der Festigkeit vergießen. Einbau mittels Schalung.	5,000 St	.....	.....
3.3.40.	Schachtabdeckung herstellen Schachtabdeckung = Klasse D 400 nach DIN EN 124/DIN 1229 mit lichter Weite mindestens 800 mm und rundem Rahmen, herstellen, Bauhöhe min. 170 mm, max. 230 mm, aus Gusseisen, rund mit verschleißfester Einlage, Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584 Deckel aus Gusseisen, mit PEWEPREN-Einlage,			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Lüftungsöffnungen, mit Adapterring aus Stahl, Multitop Schachtabdeckung, System Bituplan zum oberflächenbündigen Einbau in bituminöse Fahrbahnbeläge oder gleichwertig, Abdeckungsverfahren:' ' (vom Bieter einzutragen) Durchmesser außen ca. 1050-1100 mm, lichte Weite 800 mm, Bauhöhe 170-230 mm, einschl. Lieferung, Schachtabdeckung nach Einbau- und Bedienungsanleitung des Herstellers auf planmäßige Höhe setzen. Einbau der Schachtabdeckung im Rahmen des grundhaften Ausbaus der Straße (vorhandene Schächte). Einbau einschl. Einbauschalung und Adapterring sowie Asphaltmischgut. Schachtabdeckung ausbauen und beseitigen wird gesondert vergütet. Adapterring auf Schachtkopf setzen, Einbauschalung einsetzen und außerhalb liegende Aussparung in Lagen von 40 bis 80 mm oberflächenbündig mit Asphaltmischgut verfüllen und verdichten, Schichtaufbau der Sanierungsstelle entsprechend Deckenaufbau der Straße, Einbauschalung ziehen und Schachtabdeckung einsetzen, Schachtabdeckung einrütteln/einwalzen. Überschüssiges nicht wiederverwendbares Material aufnehmen und verwerten nach Wahl des AN Vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht ist ein Gittersystem (Halbschalenringe zur Stabilisierung und Rissunterdrückung) einzubauen, wird gesondert vergütet.	11,000 St	.....	.....

**3.3.50. Gittersystem um Schachtabdeckungen liefern
 und auf Asphalt schicht herst.**
 Gittersystem liefern und auf Asphalt schicht herstellen,
 um neue Schachtabdeckungen von herzustellenden
 Schächten,
 zur Stabilisierung und Rissunterdrückung,
 z. B. Glasfasergitter mit Polymerbeschichtung als
 Halbschalenringe von GlasGrid PM, Aachen oder
 gleichwertiges. Hersteller/Produkt:'

.....'

(vom Bieter einzutragen)

Einbau nach Herstellerangaben unter Beachtung der
 Mindestüberdeckung des Gittersystems mit verdichteter

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Asphaltschicht. Abgerechnet wird die Anzahl der mit dem Gittersystem versehenen Schachtabdeckungen.				
		11,000	St	.....	.....
Summe 3.3.	Schächte				.....
Summe 3.	ENTWÄSSERUNG				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERUNG/BELEUCHTUNG			
4.1.	Fahrbahnmarkierung			
4.1.10.	Markierungsfläche reinigen Saugkehrwagen Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Reinigung mit Saugkehrwagen.	100,000 m2	.....	.....
4.1.20.	Längsmarkierung Typ I herstellen durchg.Fb.begr. Breite 0,12 m mit Vormarkierung mind. P 4 a.Asphaltdecksch. Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als Verkehrsfreigabemarkierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung. Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphaltdeckschicht.	50,000 m	.....	.....
4.1.30.	Längsmarkierung Typ I herstellen Leitlinie 1 zu 1 Breite 0,12 m mit Vormarkierung mind. P 4 a.Asphaltdecksch. 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. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphaltdeckschicht.	15,000 m	.....	.....
4.1.40.	Längsmarkierung Typ I herstellen Leitlinie 1 zu 1 Breite 0,15 m mit Vormarkierung mind. P 4 a.Asphaltdecksch. 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.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Strichbreite = 0,15 m. Strich mit Vormarkierung. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf Asphaltdeckschicht.	75,000	m	.....	.....
Summe 4.1.	Fahrbahnmarkierung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Beschilderung			
4.2.10.	Glasmarkierungsknopf/Bordsteinmarker liefern und setzen Glasmarkierungsknopf/ Bordsteinmarker, Ausführung weiß, liefern und fachgerecht einbauen. Dornhöhe = 14mm. Durchmesser = 51mm. Der Bordsteinmarker ist komplett in eine passgenaue Gummihülle einzubetten. Mit eingearbeitetem Dichtungsring und zusätzlicher Haftlippe für einen sicheren Halt. Nach Angabe des AG/ der örtlichen Bauleitung. Lieferung und Montage in passgenauer herzustellender Bohrung am Bordstein. Bohrung in Bordstein herstellen. Bohrschlamm auffangen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen.	20,000 St	.....	.....
4.2.20.	Verkehrsschild abbauen ... Freitext ... Rohrpf. bis 76,1 Fundament entf. neben d. Fahrbahn Stoffe d.Verw.zuf Boden a.Bst.verf. Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße '= nach Unterlagen des AG. ' Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm ab- bauen. Fundament entfernen. Schild neben der Fahrbahn. Abgebaute Stoffe nach Wahl des AN verwerten. Fundamentlöcher mit Boden aus dem Baubereich flächen- haft verfüllen und verdichten.	3,000 St	.....	.....
4.2.30.	Rohrpfosten aufstellen ... Freitext Freitext ... Boden Unterl. AG Ortb.0,4/0,4/0,8 Aushub i.Bst.vert Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstel- len einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem frühe- ren Zustand herstellen. Pfostenlänge '= bis 2,50m. ' Rohr '= Stahl, feuerverzinkt nach Unterlagen des AG. ' Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Fundament aus Ortbeton C 12/15 0,40/0,40, Tiefe 0,80 m herstellen. Überschüssigen Aushub innerhalb der Baustelle flächen- haft verteilen.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.40.	Rohrpfosten aufstellen Länge bis 1500 mm ... Freitext ... Bodenh.Unterl. AG in Bodenhülse Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge = bis 1500 mm Rohr '= Stahl, feuerverzinkt nach Unterlagen des AG. ' Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG. In vorhandene Bodenhülse aufstellen. Bodenhülse nach Unterlagen des AG.	6,000 St	.....	.....
4.2.50.	Verkehrsschild liefern Runde Größe 2 einseitig Folie RA 2 profilverstärkt ... Freitext ... Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern. Schild = Runde. Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Lieferung '= zum Baufeld, BE-Fläche des AN. '	3,000 St	.....	.....
4.2.60.	Verkehrsschild anbringen Runde Größe 2 einseitig Folie RA 2 Profilverstärkt ... Freitext ... UK Schild unt.2 m Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Runde. Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Befestigung '= mittels Schellen nach Unterlagen des AG. ' Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes unter 2,00 m über der Verkehrsfläche.	3,000 St	.....	.....
4.2.70.	Verkehrsschild liefern Runde Größe 2 einseitig Folie RA 2 profilverstärkt ... Freitext ... Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern. Schild = Runde. Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Lieferung '= Baufeld, bzw. BE-Fläche des AN. '	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.80.	Verkehrsschild anbringen Ronde Größe 2 einseitig Folie RA 2 Profilverstärkt ... Freitext ... UK Schild unt.2 m Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild = Ronde. Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Befestigung '= mittels Schellen nach Unterlagen des AG. ' Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes unter 2,00 m über der Verkehrsfläche.	6,000 St	.....	.....
4.2.90.	Banderole rot-weiß-rot liefern und anbringen Banderole für Rohrpfeosten in Querungshilfe liefern und anbringen. Banderole = Rot-Weiß-Rot Banderole gemäß Unterlagen des AG 10cm Rot / 10cm leer / 10cm Weiß / 10cm leer / 10cm Rot anbringen. Rohrpfeosten für VZ 222 in Querungshilfe.	1,000 psch		.....
Summe 4.2.	Beschilderung			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

4.3. Beleuchtung

Das Anschließen und Einbauen der Aufsatzleuchten erfolgt durch die TWL. Die Leistungen sind mit der TWL abzustimmen und zu koordinieren.

4.3.10. KG-Rohre, Länge 0,8-1,0 m liefern und einbauen

Einbau von KG-Rohren für das spätere Stellen der Beleuchtungsmasten mit Lichtpunkthöhe bei ca. 8 m

KG-Rohr DN 400 liefern und einbauen.
 Länge des Rohres über 0,8 bis 1,0 m.
 Einbau des Rohres gemäß Vorgabe TWL (siehe Anlage).
 Umgrenzendes Erdreich und Sohle verdichten.
 Evtl. schon vorh. Beleuchtungskabel in das Rohr einführen.

Ergänzende Erdarbeiten in Boden der Homogenbereiche HB A bis HB C durchführen (Baugrube Fundament wird gesondert vergütet).

Einzurechnen sind die erforderlichen Betonarbeiten (C20/25) zur Fixierung des KG-Rohres einschließlich Herstellung der Öffnung der Kabel-/Leerrohrzuführung.

In das Fundamentrohr sind zwei Kabeleinführungsöffnungen herzustellen, Höhe gemäß Kabeleinführungen an Mast (300 mm von Fußpunkt Mast, Größe 50 x 150 mm).

Der Bereich der Kabeleinführung wird mit Sand verfüllt. Diese Leistung der Sandverfüllung ist in der Position Baugrube für Beleuchtungsmast enthalten.

Überschüssiges Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.

Abgerechnet wird je Beleuchtungsmast-Standort.

19,000 St		
-----------	-------	-------

4.3.20. Fundamentbeton f. Beleuchtungsmast C 12/15 liefern, bis 0,50 m3

Frischbeton C 20/25 in Kleinmengen liefern.

Die Menge pro Beleuchtungsmast ist unterschiedlich von 0,20 m3 bis 0,50 m3 je nach Größe des Beleuchtungsmastes.
 Beton ohne Schalung, ohne Bewehrung, in z. B. vorhandene Baugrube oder gegen Erdreich, als Fundament für Beleuchtungsmast einbauen.

Der Beton wird in einer unteren Lage und oberen Lage eingebaut.

Die Größe des Fundamentes und die Einbauweise des Betons ist vor der Bauausführung mit dem AG festzulegen.

Der Bereich der Kabeleinführung wird mit Sand verfüllt und muss von Beton freigehalten werden. Diese Leistung der

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sandverfüllung ist in der Position Baugrube für Beleuchtungsmast enthalten. Abgerechnet wird nach der erforderlichen Betonmenge nach Angabe des AG.	10,000 m3	.....	.....
4.3.30.	Gerader Beleuchtungsmast, LPH= 8,00 m, h = 8,00 Beigestellte Lichtmaste für Aufsatzleuchten in vorhandene KG-Rohre setzen und lotrecht aufstellen. Das Abholen des Lichtmastes am Lagerort und Transport zum Einbauort innerhalb des Stadtgebietes Ludwigshafen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Entfernung bis 15 km. Höhe des Mastes bis 8,00 m. Evtl. vorhandenes Kabel in Leuchtenmast einfädeln. Bereiche des KG-Rohres mit Material nach Angabe AG bzw. TWL verfüllen und entsprechend verdichten. Diese Leistungen der Verfüllung sind in der Position Fundamentbeton für Beleuchtungsmast enthalten. Alle erforderlichen Behelfe sind in die Position einzurechnen.	15,000 St	.....	.....
4.3.40.	Gerader Beleuchtungsmast, LPH= 4,50m, h = 4,50 Beigestellte Lichtmaste für Aufsatzleuchten in vorhandene KG-Rohre setzen und lotrecht aufstellen. Das Abholen des Lichtmastes am Lagerort und Transport zum Einbauort innerhalb des Stadtgebietes Ludwigshafen ist in den Einheitspreis einzurechnen. Entfernung bis 15 km. Höhe des Mastes bis 4,50 m. Evtl. vorhandenes Kabel in Leuchtenmast einfädeln. Bereiche des KG-Rohres mit Material nach Angabe AG bzw. TWL verfüllen und entsprechend verdichten. Diese Leistungen der Verfüllung sind in der Position Fundamentbeton für Beleuchtungsmast enthalten. Alle erforderlichen Behelfe sind in die Position einzurechnen.	4,000 St	.....	.....
	Die Straßenbeleuchtungs-Schutzrohre sind nach Verlegungsskizze der TWL einzubauen. Für die Einmessung der Schutzrohre sind die TWL rechtzeitig im Vorfeld zu informieren.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.50.	SB Kabelschutzrohr einbauen, DA 110 mm aussen Straßenbeleuchtung Kabelschutzrohr, mit fester Rohrverbindung inkl. Zugdraht einbauen, einschl. Materiallieferung (Rohr, Farbe Grün, Zugdraht usw.). SB Leerrohr ist gemäß der Anlage 9_3-1-1-4 einzubauen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge in Achse der Rohrleitung. Material: PE-hart, Farbe Grün, außen gewellt, innen glatt, DIN 16961 Durchmesser: 110 mm außen. Verlegeart: Ein- bzw. mehrrohrig mit Kiessandummantelung, Kiessand wird gesondert vergütet. Rohraufleger-Dicke: 10 cm. Trassenwarnband liefern und einbauen.	1.570,000 m	.....	.....
Summe 4.3.	Beleuchtung			.....
Summe 4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERU..			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

5. LANDSCHAFTSBAUARBEITEN

5.1. Vorarbeiten, Baumstandortvorbereitungen

5.1.10. Wurzelsperre einbauen Kunststoffplatte Tiefe 1,50 m Graben ausheben Boden Unterl. AG

Wurzelsperre zum Schutz von Leitungen und sonstigen baulichen Anlagen nach Unterlagen des AG einbauen.
 Wurzelsperre = Kunststoffplatte.
 Einbautiefe = 1,50 m.
 Graben ausheben, Aushub seitlich lagern und nach dem Einsetzen der Wurzelsperre wieder verfüllen und lagenweise verdichten.
 Boden nach Unterlagen des AG.

	24,000 m		
--	----------	--	--

Bei der Pflanzgrubenbauweise 1 ist die Pflanzgrubenverfüllung bis zur Oberfläche des daran angrenzenden Bodens auszufüllen.

Die Verfüllung der Pflanzgruben ist mit Substraten auszuführen, die bei leichter Verdichtung zur Vermeidung von Sackungen einen guten Wasser- und Lufthaushalt ausweisen.
 Sie muss strukturstabil und für den Einbau bis mindestens 1,5m Tiefe geeignet sein.

Pflanzgrubenbauweise 1 und 2:
 Es wird auf die FLL-Richtlinie zur Baumpflanzung Teil 2 und die FLL-ZTV-Baumpflege, DIN 18 920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen und Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) hingewiesen.

5.1.20. Austauschboden einbauen ... Freitext ... Abtragsprofile

Austauschboden nach Unterlagen des AG einbauen.
 Austauschboden '= zum Verfüllen von Baumgruben und Wurzelkanal, mit vom AN zu liefernden Stoffen für Pflanzgrubenbauweise 1.
 Nach Einbau der Wurzelschutz-Platten lagenweise verfüllen und verdichten (83 - 87 %).
 Einbauhöhe bis 1,50m,
 lagenweise bis 30cm einbauen und verdichten,
 Sohlbreite von 2,50 bis 3,50m.
 Das Verfüllmaterial (Baumsubstrat) ist gemäß FLL Baumpflanzung Teil 2 (2010) zu liefern und einzubauen.
 Der Anteil der Kornfraktion d = 0,063 - 2,0mm soll mindestens 30 Masse-% betragen.
 Pflanzgrubenbauweise 1 mit

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,063mm: 5 - 25 M.-% 0,125mm: 10 - 37 M.-% 0,25mm: 16 - 48 M.-% 0,5mm: 22 - 58 M.-% 1mm: 30 - 70 M.-% 2mm: 39 - 83 M.-% 4mm: 51 - 100 M.-% 8mm: 65 - 100 M.-% 16mm: 51 - 100 M.-% 31,5mm: 95 - 100 M.-% Alle Angaben zur Prüfung der Materilagleichwertigkeit sind durch ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut zu belegen. ' Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
		55,000 m3	.....	.....
5.1.30.	Freigelegte Wurzelbereiche abdecken Strohmatte feucht halten Abdeck.Verwert.AN Freigelegte Wurzelbereiche während der Bauzeit gegen Austrocknen abdecken. Wurzelabdeckung = Strohmatte, Jute o.ä. Abdeckung während der Bauzeit feucht halten. Abdeckung vor dem Verfüllen der Abgrabung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.			
		145,000 m2	.....	.....
Summe 5.1.	Vorarbeiten, Baumstandortvorber..			.....
Summe 5.	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

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

Ausbau Bushaltestelle Londoner Ring

Sämtliche Abschnitte dieses Leistungsverzeichnisses werden Vertragsbestandteil des Bauvertrages.

6. STRASSENBAUARBEITEN

6.1. Bauzeitliche Leitungssicherung

6.1.10. Sicherung Kabel

Sicherung von Fernmelde-, Niederspannungs- und Hochspannungskabel parallel oder quer laufender Leitungen, in Betrieb, erdverlegt innerhalb der Baugrube.
 Leitungen einschl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern, einschl. der Erschwernisse bei den Erdarbeiten.
 Tiefe der Leitungssachse unter Gelände in Meter nach Angabe der Ver-/ Entsorgungsbetriebe.
 Beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen.
 Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge.

Abgerechnet wird die Länge der Leitung, sofern mehrere Leitungen nicht als Kabelpaket zusammenzufassen sind.

	40,000 m		
--	----------	-------	-------

6.1.20. Sicherung Leitungen in einem Schutzrohr

Sicherung parallel oder quer verlaufender Leitungen in einem Schutzrohr innerhalb der Baugrube.
 Leitungen einschl. Schutzabdeckungen freilegen, fachgerecht durch Aufhängen bzw. Abstützen gegen Durchbiegung, Beschädigung und Witterungseinflüsse sichern und beim Verfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß einbauen.
 Länge der Einzelabschnitte: in verschiedener Länge.
 Strom- oder Fernmeldekabelbündel in Schutzrohren.
 Abgerechnet wird die Länge der Schutzrohre.

	40,000 m		
--	----------	-------	-------

6.1.30. Sichern von Versorgungsleitungen bis DA 225

Versorgungsleitung Wasser- oder Gasleitung bis DA 225 fachgerecht sichern.
 Wasser-, Gasleitung oder andere, unter Druck, aus GGG, PE, PVC und Stahlbeton in Betrieb, Außendurchmesser bis 225mm, sichern.
 Leitungen parallel oder quer verlaufende, innerhalb der

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baugrube, gemäß den Anweisungen des Versorgers und nach Wahl des AN fachgerecht sichern. Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge.	40,000 m	.....	.....
6.1.40.	Sichern von Versorgungsleitungen bis DA 350 Versorgungsleitung Wasser- oder Gasleitung bis DA 350 fachgerecht sichern. Wasser-, Gasleitung oder andere, unter Druck, aus GGG, PE, PVC und Stahlbeton in Betrieb, Außendurchmesser bis 350mm, sichern. Leitungen parallel oder quer verlaufende, innerhalb der Baugrube, gemäß den Anweisungen des Versorgers und nach Wahl des AN fachgerecht sichern. Länge der Einzelabschnitte in verschiedener Länge.	40,000 m	.....	.....
6.1.50.	vorh. Leitungen mit Beton schützen (Kleinmengen) Vorhandene Leitungen mit Beton schützen bzw. unterfangen. Allseitige Schalung ist einzukalkulieren. Beton C 12/15 liefern und einbauen. Abrechnung nach anerkannten Lieferscheinen. Kleinmengen bis 1,00m ³ .	5,000 m ³	.....	.....
6.1.60.	Kabel umverlegen, Durchm. bis 30mm Kabel innerhalb Baugrube umverlegen. Notwendige Erdarbeiten werden über Baugrube für Leitungssicherung vergütet. Kabel bleibt während des Umverlegens in Betrieb. Kabeldurchmesser bis 30mm. Kabel freiliegend, in Schutzrohr liegend oder abgedeckt. Abdeckmaterial = Kunststoffhauben, Mauerziegel, Beton- oder Tonplatten. Abdeckung aufnehmen, säubern und zur Wiederverwendung seitlich lagern. Kabel freilegen. Kabel aufnehmen und nach Angabe des AG bzw. Betreibers seitlich neuverlegen. Herstellung der Bettung aus Sand, 10cm dick. Kabel mit mind. 10cm Sand überdecken. Aufgenommene Abdeckung einbauen, beschädigtes Abdeckmaterial ersetzen. Abgerechnet wird die Länge der neuverlegten Leitung.	5,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 6.1.	Bauzeitliche Leitungssicherung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Erdarbeiten Das durch den Aushub oberflächlich eventuell aufgelockerte Erdplanum ist vor dem Aufbringen der ungebundenen Tragschichten bzw. des Bodenaustausches ordnungsgemäß nachzuverdichten. Bindig geprägte gemischtkörnige sowie feinkörnige Böden auf Höhe der Aushubsohle sind lediglich statisch abzuwalzen. Die fachgerechte Ausführung der Verdichtung und der Erdarbeiten ist durch entsprechende Eignungsnachweise und Eigenüberwachungsprüfungen durch den AN zu dokumentieren. Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen: nach ZTV E-StB für kommunale Straßen und bei abschnittswisen Bauen: 1 je angefangene 1000m2, mindestens aber je 100 m erweiterte Festlegung für diese Maßnahme: 1 Prüfung je angefangene 500 m2, mindestens 1 Prüfung je 50 m in der Fahrbahn inkl. der Radwege 1 Prüfung je 100 m im Gehweg/Radweg Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.			
6.2.10.	Planum herstellen ... Freitext ... Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul 'EV2 mind. 45 MPa (MN/m²). Max. Abweichung von der Sollhöhe +-2 cm, und Boden verdichten Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB .2 gemäß Baugrundgutachten. '	125,000 m2	.....	.....
6.2.20.	Gründungssohle verdichten Gründungssohle verdichten, in Kanalgräben, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Boden der Homogenbereiche 'HB 1 und HB 2. ' gemäß Baubeschreibung.	15,000 m2	.....	.....
	Die Vorgaben des AG in der Baubeschreibung unter Punkt 0.1.6 sind zu beachten. Lieferboden: Lieferboden darf nicht mit Schadstoffen belastet sein. Der Eignungsnachweis des Materials, das verwendet werden			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	soll, muss vor Baubeginn dem AG übergeben werden. Die entsprechenden ZTV, DIN - und EN - Vorschriften sind zu beachten.			
	Bodenaustausch: Wird unterhalb der Grabensohle Baugrund angetroffen, der zur Auflagerung der Rohre ungeeignet ist, so muss im Einvernehmen mit der Bauleitung eine Baugrundverbesserung vorgenommen werden. Der dafür erforderliche Mehraushub wird nach den entsprechenden Positionen der Herstellung der Gräben vergütet. Aufmass: Das Aufmass für die Bodenverbesserungsmittel erfolgt in eingebautem und verdichtetem Zustand nach Raummass oder Gewicht gemäß der anzuwendenden Position des Leistungsverzeichnisses. Zur Kontrolle Für die gesamte Menge der Materiallieferung hat der AN den Lieferschein an Hand von Lieferscheinen zu führen. Wasserhaltung Kanalgräben: Die Kosten für die Wasserhaltung bis 3 l/s je m Baugrube / Leitungsgraben sind in die Einheitspreise der Erdarbeiten einzurechnen. Der Nachweis der Fördermenge obliegt dem AN. Grundsätzlich gilt, dass die Erdarbeiten auch für Teilflächen z.B. für Anschlüsse von Straßenabläufen usw. die in Einzelgräben auszuführen sind, Anwendung finden. Erdaushub - unabhängig von der Förderungsart für die Rohrgräben und Baugruben der Hauptleitung, Schächte und Sonderbauwerke in allen Bodenarbeiten nach DIN 18300 in der zurzeit gültigen Fassung, in allen Tiefen ausheben, lagern bzw. zwischentransportieren und zwischenlagern nach den örtlichen Erfordernissen. Der Unternehmer hat mind. 1 Woche vor Beginn der Arbeiten den zuständigen Stellen die Arbeiten anzuzeigen, damit an Ort und Stelle die Lage der Leitungen angegeben werden kann. Die in der Baugrube verlaufenden oder kreuzenden Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Kabel usw.) sind durch entsprechende Maßnahmen zu sichern und gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Schäden, die durch die Ausführung der Bauarbeiten an den Versorgungsleitungen und am Straßenkörper entstehen, gehen zu Lasten des Unternehmers. Die Baugrube muss bis zur Abnahme offen gehalten werden. Die vorschriftsmäßige Absperrung, Beleuchtung und Sicherung ist Sache des Unternehmers.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

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

Abrechnungstiefe:

Vorhandenes Gelände bzw. Unterkante Straßenaufbruch/neue Planumsebene bzw. Unterkante Bodenaustausch oder Oberboden (Mutterboden) bis Kanalsohle (Wasserlauf). Mehraushub für Rohrwandstärke und Schachtschale ist mit einzurechnen.

Abrechnung des Erdaushubs und Wiedereinfüllung: Die Abrechnung des Erdaushubs erfolgt in fester Masse, ebenso die Wiedereinfüllung.

Bei der Wiedereinfüllung wird die Verdrängung aller eingebauten Bauteile wie Kanalrohre, Schachtbauwerke und Einsteigschächte usw. abgezogen.

Bei unverbauten Rohrgräben gelten die vorstehenden Masse jeweils um 30 cm in der Sohle verringert.

Bei geböschten Gräben ist der Böschungswinkel gemäß DIN EN 1610 anzulegen.

Die Baugrubengrößen für die Bauwerke bzw. Ringschächte werden mit der Bauleitung an Ort und Stelle festgelegt. für das Verlegen der provisorischen Abwasserleitung wird bei der jeweiligen Grabenbreite 50 cm zugeschlagen.

In allen Abtragsbereichen ist eine Schutzschicht nach Wahl des AN, in einer Stärke von 10 bis 20 cm zu belassen und abschnittsweise nach Baufortschritt abzutragen.

Der Aufwand für das schichtweise lösen und die damit verbundenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen "Boden aus Abtragsbereichen lösen" einzukalkulieren.

In allen Abtrags- und Auftragsbereichen ist die Ausführung in Teilabschnitten nach den Bauabschnitten und Bautechnologie des AN durchzuführen. Der Aufwand für das teilweise Lösen und Einbauen und die damit verbundenen Leistungen werden nicht gesondert vergütet. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen Boden und Einbaupositionen Frostschutzschichten einzukalkulieren.

Der Wurzelraum darf nicht freigelegt werden. Die Aushub- und Einbauarbeiten im Anschluss an die Wurzelbereiche sind mit dem AG abzustimmen.

Der Aushub der letzten Dezimeter ist mit entsprechendem Gerät bzw. Anbau auszuführen, um das Soll-Planum herzustellen (z.B. mit einem Baggerlöffel ohne Zähne, vor Kopf). Die Aushubsohle darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden. Die

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushubarbeiten müssen bei trockener Witterung erfolgen und sind auf eine Tagesleistung zu begrenzen. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise der Aushubpositionen Boden einzukalkulieren. Größere Abweichungen von der Sollhöhe +-2 cm gehen zu Lasten des AN. Die Ermittlung der Mengen wird ab Sollhöhe berechnet.			
6.2.30.	Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ... profilg. lösen Planum gesondert BM-F0* Abrechnung Abtrag Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Homogenbereich = HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-F0* Abrechnung nach Abtragsprofilen.	100,000 m3	.....	.....
6.2.40.	Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ... profilg. lösen Planum gesondert BM-F1 Abrechnung Abtrag Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Homogenbereich = HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten. Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-F1 Abrechnung nach Abtragsprofilen.	50,000 m3	.....	.....
6.2.50.	Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ... profilg. lösen Planum gesondert BM-F3 Abrechnung Abtrag Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und zum Zwischenlager innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Homogenbereich = HB 1 bis HB 3 gemäß Baugrundgutachten. Profilgerecht lösen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-F3 Abrechnung nach Abtragsprofilen.				
		40,000	m3	.....	.....
Summe 6.2.	Erdarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.3.	Verbau Erschwernisse beim Aushub der Rohrgräben bzw. Baugruben aufgrund der Baugrubenverkleidung und der Aussteifungen sind einzukalkulieren. Ferner ist beim stufenweise Ziehen bzw. Ausbau der Baugrubenverkleidung Sorge zu tragen, dass die dadurch entstehenden Hohlräume vollständig verfüllt und verdichtet werden. Falls erforderlich ist dieser Hohlraum, sofern im Leistungsverzeichnis nicht besonders beschrieben, mittels Injektionsmaterial kraftschlüssig zu schließen. Der Standsicherheitsnachweis ist dem AG zu Baubeginn vorzulegen.			
6.3.10.	Verbau nach Wahl des AN, T=1,25 bis 3,00m Verbau der Baugruben und Leitungsgräben herstellen, vorhalten und später beim Verfüllen wieder beseitigen. Einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig- und Pass-Dielen. Boden der Homogenbereiche HB 1 und HB 2 gemäß Baugrundgutachten. Tiefe der Baugrube = 1,25 bis 3,00m. Vor Beginn der Arbeiten ist eine geprüfte Statik (2-fach) dem AG vorzulegen, sofern nicht der Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird. Ausführung = nach Wahl des AN. Der Verbau ist erschütterungsfrei einzubringen und zurückzubauen. Mehraufwendungen für Aussparungen, verlorenen Verbau sowie Holzbohlenverbau im Bereich von kreuzenden Leitungen werden nicht gesondert vergütet und sind in diese Position einzurechnen. Verbauart und Verfahren zur Einbringung des Verbaus = (ist vom Bieter unbedingt einzutragen).	18,000 m2	.....	.....
6.3.20.	Verbau nach Wahl des AN, T=3,00 bis 5,00m Verbau der Baugruben und Leitungsgräben herstellen, vorhalten und später beim Verfüllen wieder beseitigen. Einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig- und Pass-Dielen. Boden der Homogenbereiche HB 1 bis HB 3 gemäß Baugrundgutachten.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe der Baugrube = 3,00 bis 5,00m. Vor Beginn der Arbeiten ist eine geprüfte Statik (2-fach) dem AG vorzulegen, sofern nicht der Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird. Ausführung = nach Wahl des AN. Der Verbau ist erschütterungsfrei einzubringen und zurückzubauen. Mehraufwendungen für Aussparungen, verlorenen Verbau sowie Holzbohlenverbau im Bereich von kreuzenden Leitungen werden nicht gesondert vergütet und sind in diese Position einzurechnen. Verbauart und Verfahren zur Einbringung des Verbaus = (ist vom Bieter unbedingt einzutragen).	8,000 m2	.....	.....
6.3.30.	Zulage zum Verbau wegen Hindernisse Zulage zum Verbau herstellen für Erschwernisse beim Einbauen und Beseitigen der Baugrubenverkleidung aufgrund von Hindernissen wie z.B. Bau- und Trümmerschutt, Beton und Stahlbeton. Abgerechnet wird die verkleidete Fläche, die im eingebauten Zustand von der geänderten Bodenart berührt wird.	18,000 m2	.....	.....
6.3.40.	Hohlraumverfüllung des Baugrubenverbaues Hohlraumverfüllung des Baugrubenverbaus. Misch- und Einpressanlage aufbauen, betreiben und wieder abbauen. Einpresslanzen im Abstand von max. 2,00m nach erfolgtem Grabenaushub an der Verbauwand beidseitig einstellen und je nach Bedarf wieder ziehen. Der Baugrubenverbau darf nur schrittweise, im Zuge der Grabenverfüllung, entfernt werden. Gleichzeitig muss durch die Lanzen Dämmersuspension mind. 40 l/m2 in die Hohlräume eingepresst werden. Einpressmaterial = Dämmer oder Bentonit. W/B-Wert (Wasser/ Bindemittelwert) = 0,70 1m3 Schlamm = 665 Liter Wasser, 960kg Dämmer. Zum Aufmass sind die Lieferscheine beizulegen. Der Arbeitsbeginn der Hohlraumverpressung muss der Bauleitung 24 Std. vor Beginn der Arbeiten angezeigt werden.	18,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 6.3.		Verbau		.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.	Entwässerung			
6.4.10.	Straßenablauf ausbauen Betonfertigteile Tiefe bis 1,25 m StrA in bef. Fl. Ausbau verwerten Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3,000 St	.....	.....
6.4.20.	Straßenablauf ausbauen Betonfertigteile Tiefe ü1,25-1,75m StrA in bef. Fl. Ausbau verwerten Straßenablauf einschließlich Aufsatz ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, vollständig ausbauen. Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	3,000 St	.....	.....
6.4.30.	Straßenablauf ohne Aufsatz (300/500) liefern, einbauen Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz liefern und einbauen. Fugen mit Mörtel M20 (MG IIIa) nach DIN EN 998-2 dicht füllen. Füllung glatt streichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Ausbautiefe ab OK Straßenabläufe bis 1,25m. Erdarbeiten im Boden der Homogenbereiche XYZ gemäß Baugrundgutachten sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausführen. Verbau wird gesondert vergütet. Boden Form 1a mit Abfluss und eingebautem Steckmuffendichtelement, Schaftkonus Form 11 (295mm hoch). Ein Zwischenteil Form 6a (295mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C12/15, 10cm dick, herstellen.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.40.	Zulage für zusätzliches Zwischenteil Form 6a (295 mm hoch) Zulage zu Strassenablauf ohne Aufsatz (300/500) für zusätzliches Zwischenteil Form 6a (295mm hoch).	4,000 St	.....	.....
6.4.50.	Zulage für zusätzliches Zwischenteil Form 6b (195 mm hoch) Zulage zu Strassenablauf ohne Aufsatz (300/500) für zusätzliches Zwischenteil Form 6b (195mm hoch).	4,000 St	.....	.....
6.4.60.	Aufsatz für Strassenablauf 300x500, Pultform, Scharnierstifte. Aufsatz für Strassenablauf nach DIN EN 124 / DIN 1229 aufsetzen, Klasse D 400, 300x500, mit Schlitzweite 34,5 mm. Aufsatz lastentkoppelt aufsetzen. Auflager herstellen. Aufsatz mit Doppelscharnier aus Stiften (zum Herausschlagen), bruchssichere Scharnierstifte, Pultform, dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C 3 liefern und einbauen. Aufsatz auf planmässige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW- Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen, Füllung glattstreichen. gewähltes Fabrikat:' '(vom Bieter einzutragen)	4,000 St	.....	.....
6.4.70.	Aufsatz für Strassenablauf anpassen (+/- 10 cm) Aufsatz des Strassenablaufs freilegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug auf neue planmässige Höhe setzen Aufsatz 500 x 500 bzw. 300 x 500 Aufbrucharbeiten zum Freilegen des Aufsatzes ausführen. Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN. Umgebende Fläche= Asphalt bzw. Rinne aus Rinnenplatten, Breite 15 bis 30 cm, Dicke = 8 cm. Höhendifferenz: +/- 10 cm. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel WW- Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 herstellen. Füllung glattstreichen.	4,000 St	.....	.....
6.4.80.	Kastenrinne einbauen Klasse C 250 Gefälle 0,5 v.H. Betonfertigteile Aufl.Beton + 2RSt Kastenrinne liefern und einbauen (Kastenrinne Bushaltestelle). Formstücke und Anschlussleitungen werden gesondert vergütet. Klasse C 250.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abflussquerschnitt über 75 bis 100 cm ² . Innengefälle der Rinne 0,5 v.H. Rinne aus Betonfertigteilen. Auflager, 20 cm dick, und beidseitige Rückenstütze, 15 cm dick, aus Beton C 20/25 herstellen.	25,000	m	.....	.....
Summe 6.4.	Entwässerung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

6.5. Schichten ohne Bindemittel

Die geforderte Tragfähigkeit ist pro Fahrtrichtung in der Fahrbahn (inkl. Radwege) je 50 m und im Geh-/Radweg je 100 m durch statische Plattendruckversuche gemäß DIN 18134 vom AN im Rahmen einer erweiterten Eigenüberwachungsprüfung (Bodenverdichtung) durchzuführen. Die ggf. erforderlichen Gegengewichte für die Versuche sind vom AN beizustellen.

Diese Leistungen sind bei den einzelnen Bauabschnitten bzw. Bauphasen zu berücksichtigen und in den Einheitspreis der Frostschutzpositionen einzukalkulieren.

Zwischengelagerte einzubauende Erdstoffe sind so zu lagern bzw. zu behandeln, dass ein günstiger Einbauwassergehalt beibehalten oder erreicht wird. Der Aushubhorizont bzw. jede Schüttlage ist unmittelbar zu verdichten. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren.

"Gestein-/Mineralstoff" ist ein Oberbegriff, der auch künstliche Mineralstoffe (z.B. Recycling) einschließt.

6.5.10. Frostschuttschicht herstellen ... Freitext ... 0/32 ... Freitext ... Freitext ... Freitext ... Freitext ... Freitext ...

Frostschuttschicht herstellen.
 In Verkehrsflächen '= Gehweg der Belastungsklasse 0,3 (mit verstärkten Gesamtaufbau).
 Einbau in Gehwegen u. Nebenflächen . '
 Baustoffgemisch 0/32.
 Umweltrelevante Anforderungen '= (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial)

.....(vom Bieter einzutragen)

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 > 100 MPa (MN / m²) auf der Oberfläche ,
 Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . '
 Einbaudicke '= 18cm. '
 Abrechnung '= nach Auftragsprofilen.
 Die Frostschuttschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet . '

260,000 m3		
------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.5.20.	Frostschuttschic- ht herstellen ... Freitext ... 0/45 ... Freitext Freitext Freitext Freitext ... Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen '= Straßen der Belastungsklasse 10. Einbau in Fahrbahnen und Nebenflächen. ' Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen '= (güteüberwachtes Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial ) (vom Bieter einzutragen) ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 auf der Oberfläche mind . EV 2 > 120 MPa (MN / m 2) , Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . ' Einbaudicke '= 29 cm. ' Abrechnung '= nach Auftragsprofilen. Die Frostschuttschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet . '	120,000 m3	.....	.....
	Die geforderte Tragfähigkeit ist pro Fahrtrichtung je 100 m im Geh-/Radweg durch statische Plattendruckversuche gemäß DIN 18134 vom AN im Rahmen einer erweiterten Eigenüberwachungsprüfung (Bodenverdichtung) durchzuführen. Die ggf. erforderlichen Gegengewichte für die Versuche sind vom AN beizustellen. Diese Leistungen sind bei den einzelnen Bauabschnitten bzw. Bauphasen zu berücksichtigen und in den Einheitspreis der Frostschuttschichten einzukalkulieren. Zwischengelagerte einzubauende Erdstoffe sind so zu lagern bzw. zu behandeln, dass ein günstiger Einbauwassergehalt beibehalten oder erreicht wird. Der Aushubhorizont bzw. jede Schüttlage ist unmittelbar zu verdichten. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. "Gestein-/Mineralstoff" ist ein Oberbegriff, der auch künstliche Mineralstoffe (z.B. Recycling) einschließt.			
6.5.30.	Schottertragschi- cht herstellen ... Freitext ... 0/45 ... Freitext Freitext Freitext ... Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen '= Gehwege der Belastungsklasse 0,3. Einbau in Gehwegen und Nebenflächen. ' Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Anforderungen ' = (güteüberwachtes			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Recyclingmaterial vom Lieferanten oder Naturmaterial) (vom Bieter einzutragen) ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '= EV 2 > 120 MPa (MN / m 2) auf der Oberfläche , Verdichtungsgrad Dpr > = 103% . ' Einbaudicke '= 18 cm. Die Schottertragschicht ist höhengerecht und im festgelegten Längs - und Querprofil herzustellen . Mehrdicken aufgrund unsachgemäßem Herstellen des Planums bzw . der Frostschutzschicht wird nicht gesondert vergütet . '	260,000 m2	.....	.....
Summe 6.5.	Schichten ohne Bindemittel			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.6.	Asphaltschichten			
6.6.10.	Asphaltbefestigung trennen Einzelfl. schneiden Dicke Unterl. AG Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung nach Unterlagen des AG.	35,000 m	.....	.....
6.6.20.	Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn Dicke Unterl. AG ... Freitext ... Länge max. 40 cm ... Freitext ... Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung nach Unterlagen des AG. Gesamtaufbruchtiefe '= bis 30cm. ' Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm. Aufbruchgut '= nach gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz verwerten. '	55,000 m2	.....	.....
6.6.30.	Unterlage profilieren ... Freitext ... EV2 mind. 120 MPa Unebenheit 2 cm Unterlage aus Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten. Liefern von Baustoff bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff wird gesondert vergütet. Unterlage '= FSS 0/32 ' Verformungsmodul der profilierten Unterlage mindestens 120 MPa. Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.	120,000 m2	.....	.....
6.6.40.	Überschüssigen Baustoff entfernen Abrechn. Abtrag Überschüssigen Baustoff, der bei der Profilierung der Unterlage anfällt, aufnehmen und entfernen. Baustoff nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	15,000 m3	.....	.....
6.6.50.	Asphalttragsch. aus AC 32 TS herst. ... Freitext ... Dicke 12 cm Bitumen 50/70 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In Verkehrsflächen '= Fahrbahn Bushaltestelle ' Einbaudicke = 12 cm. Bindemittel = 50/70.	125,000 m2	.....	.....
6.6.60.	Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ... Asphalt frisch Rampenspritzgerät C60BP4-S Menge 250 g/m2 vor A.bindersch. Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen '= Fahrbahn Bushaltestelle ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	125,000 m2	.....	.....
6.6.70.	Asphaltbindersch. a. AC 16 B S herst ... Freitext ... Dicke 6 cm Bitumen 30/45 Gestein SZ 18 mit Beschicker Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen '= Fahrbahn Bushaltestelle ' Einbaudicke = 6 cm. Bindemittel = 30/45. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie SZ 18. Einbau mit Beschicker.	125,000 m2	.....	.....
6.6.80.	Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ... Asphalt frisch Rampenspritzgerät C60BP4-S Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen '= Fahrbahn Bushaltestelle ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	125,000 m2	.....	.....
6.6.90.	Asphaltdecksch. aus AC 11 D S herst ... Freitext ... Dicke 4 cm Bitumen 50/70 mit Beschicker Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen '= Fahrbahn Bushaltestelle '			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau mit Beschicker.	125,000 m2	.....	.....
6.6.100.	Abstumpfungsmaß- ahme durchführen LFK 1/3 Gestein wie Decke Menge 1 kg/m2 maschinell Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.	125,000 m2	.....	.....
6.6.110.	Verkehrsfläche kehren Walzasphalt VSM durchführen Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	125,000 m2	.....	.....
6.6.120.	Erschwernis infolge Einbauten Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Hydranten+Schieb Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	3,000 St	.....	.....
6.6.130.	Erschwernis infolge Einfassungen Erschwer. gesamt Asphaltbefestig. Einfassung Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfassung. Erschwernis beim Fräsen oder Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung. Einfassung.	45,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.6.140.	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . versch.Randfugen Deckschicht Tiefe 40 mm Breite 15 mm Verf. mit Trstr. Fugenmasse N2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 15 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschlie- ßlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrich- mittel.	45,000 m	.....	.....
Summe 6.6.	Asphaltschichten			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

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

6.7. Pflaster, Platten, Borde

Aufbruch der Tragschicht / Schichten ohne Bindemittel wird gesondert vergütet gemäß Titel Erdarbeiten.

Das Aufbrechen der Platten- und Pflasterbeläge an Einbauten, wie z. B. Kabelschächte, Lichtmaste, Schieber- und Hydrantenkappen, Verteilerschränke, Baumstandorte, Ein- und Ausfahrten, Borde usw. wird nicht gesondert vergütet und ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren (siehe Lagepläne).

Das Zuarbeiten hat durch Nassschnitt zu erfolgen.

Die Produkte zur Herstellung der Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen müssen die Anforderungen der TL-Pflaster-StB erfüllen. Der Nachweis der Übereinstimmung (Güteüberwachung) hat entsprechend dem Anhang B der TL-Pflaster-StB zu erfolgen.

Als Bettungsmaterialien sind Baustoffgemische zu verwenden, die jeweils die Anforderungen der Zeile 1 der Tabellen 4, 5 bzw. 6 der TL-Pflaster-StB unter Berücksichtigung der Vorgaben nach DIN 18318 VOB/C erfüllen.

Das Bettungsmaterial muss im verdichteten Zustand ausreichend wasserdurchlässig sein und darf nicht in die Unterlage eindringen. Daher ist die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials bei der Tragschicht (Frostschutzschicht) auf deren Korngrößenverteilung abzustimmen, so dass eine ausreichende Filterstabilität der Materialien untereinander gewährleistet ist. Der Nachweis der Filterstabilität ist vorzulegen.

Bei dem Einsatz der angegebenen Pflastersteine ist als Fugenmaterial für begehbarer Flächen ein Gesteinskörnung od. Gesteinskörnungsgemisch 0/2 mm und bei befahrenen Flächen 0/5 mm einzusetzen.

Der Durchgang auf dem Sieb 1 mm muss dann 40 bis 70 M.-% betragen. Der Nachweis ist vorzulegen.

Als Fugenmaterial für die Verkehrsflächen sind Baustoffgemische zu verwenden, die jeweils die Anforderungen der Zeile 1 der Tabellen 11, 12 bzw. 13 der TL-Pflaster-StB unter Berücksichtigung der DIN 18318 VOB/C erfüllen.

Als Fugenmaterial sind Baustoffgemische aus Gesteinskörnungen zu verwenden, deren Fließkoeffizient Ecs35 gemäß dem Abschnitt 3.3.5 der TL-Pflaster-StB entsprechen muss. Der Anteil gebrochener Oberflächen gemäß dem Anhang H, Zeile 2.2.6, der TL Gestein-StB muss der Kategorie C90/3 entsprechen (siehe auch DIN 18318 VOB/C für befahrbare

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Flächen). Die Korngrößenverteilung des Fugenmaterials ist auf die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials abzustimmen, sodass eine ausreichende Filterstabilität der Materialien untereinander gewährleistet ist. Der Nachweis ist vorzulegen. Um Zuarbeiten von Pflastersteinen oder Platten aus Beton zu vermeiden, ist - unter Beachtung der geforderten Verlegebreite - der genaue Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Steinzeilen oder Plattenreihen vorher zu ermitteln. Das Fertigstellen von Flächen, Einfassungen in mehreren Arbeitsgängen, soweit die eigenen Leistungen nicht im Zuge gleichartiger Arbeiten kontinuierlich erbracht werden können, z.B. zur Ermöglichung von Arbeiten anderer Unternehmer (u.a. Ausstattung Bushaltestellen, Straßenbeleuchtung, verkehrsregelnde Beschilderung etc.) wird nicht gesondert vergütet und ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren (siehe Lagepläne).			
6.7.10.	Beton- u. Verbundstein-Pflaster aufnehmen, u. beseitigen Aufbruch der Tragschicht einschl. Bettung wird gesondert vergütet. Art = Beton- und Verbundsteinpflaster, 8 cm bis 10 cm dick, Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel (Sand o.ä.). Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	260,000 m2	.....	.....
6.7.20.	Zulage für Mörtel/Beton abbrech./aufnehm. Beton- und Verbundsteinpflaster mit Mörtel-/Betonbettung, Dicke über 5 bis 10 cm, Druckfestigkeitsklasse über C 12/15 bis C 20/25, abbrechen und aufnehmen, laden und beseitigen, Mörtel/Beton ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren,	260,000 m2	.....	.....
6.7.30.	vorh. Betonpflaster aufnehmen, säubern, lagern Vorhandenes Betonpflaster (10x20x8 bzw. 10x10x8) aufnehmen, säubern und innerhalb des Baufeldes lagern. Beschädigte Steine nach gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Lagerung auf Paletten. Notwendige Paletten bereitstellen (werden nicht gesondert vergütet).			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steinformat = 10/20/8 bzw. 10/10/8 cm Überschüssiges Pflaster auf Lagerplatz der WBL transportieren und abladen. Transportentfernung = bis 15 km.	5,000 m2	.....	.....
6.7.40.	Betonpflaster herstellen, D= 8 cm Pflaster aus Betonpflastersteinen gem. DIN EN 1338 und Berichtigung 1 in Gehweg- und Nebenflächen, Einfahrten und Eingängen herstellen, Betonpflastersteine aus Parkettsteinen liefern und einbauen, Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflaster- terdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbe- reichen nach Unterlagen des AG. Steinformat: 10/20/8 cm bzw. 10/10/8, grau, mit Fase (klein), Pflaster mit Brechsand 0/2 einschlämmen, überschüssigen Sand entfernen. Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Dicke in verdichtetem Zustand 4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlammfähigen Bestandteilen <= 0,063 mm, 3 Gew.-% nicht überschreitet.	260,000 m2	.....	.....
6.7.50.	Zulage zum Pflaster - Anfänger und Endsteine Zulage zu Betonpflaster für die Lieferung und den Einbau von geraden oder schrägen Anschluss-, Anfänger- und Endsteinen entlang von seitlichen Begrenzungen.	15,000 m2	.....	.....
6.7.60.	Zulage für Kontraststreifen Betonpflaster als Kontraststreifen verlegen als Zulage zu den Pflasterarbeiten. Farbe des Pflasters = Antrazit	15,000 m2	.....	.....
6.7.70.	Betonpflaster schneiden d=8 cm Betonpflaster 8 cm stark, im Nassschneidverfahren, als Abschluss zu Einfassungen, Einfriedungen, Kurven, Einbauten und anderen Belägen zuarbeiten.	35,000 m	.....	.....
	Sämtliche Arbeiten sind so durchzuführen, dass keine Beschädigung der Profilplatten erfolgt, insbesondere der Kanten und Sichtflächen. Beim Ausrichten der Platten muss die Oberfläche zum Schutz vor Beschädigungen mit einer			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gummimatte o.ä. abgedeckt werden. An die Platten anschließende Beläge sind so einzubauen, dass sie auch nach dem Verdichten nicht tiefer / höher als die Unterkante Rille/Noppe liegen, damit keine Beschädigungen der Profile und Oberflächen erfolgen kann. Beim Verdichten der Beläge ist besonders darauf zu achten, dass die Profilplatten vom Verdichtungsgerät nicht überfahren und dadurch beschädigt werden. Verursachte Beschädigungen durch den AN sind zu beseitigen (Austausch der beschädigten Platten).			
6.7.80.	Streifen mit Platten a. Beton (Rillenpl.) herst. Leitführung St. 30/30/8 1-zeilig Fuge 0/2 Taktile Streifen mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. In Flächen für Bushaltestellen. Streifen zur Leitführung. Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit sinuskurvenförmiger Rillierung, Rillenabstand 20 mm, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Breite 1-zeilig. Plattenstreifen im Abstand nach Unterlagen des AG, rechtwinklig zum Kasseler Sonderbord verlegen. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen ≤ 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten in Reihe nach Unterlagen des AG verlegen. gewähltes Fabrikat:.....'(vom Bieter einzutragen)	25,000 m	.....	.....
6.7.90.	Felder mit Platten a. Beton (Rillenpl.) herst. Auffangfeld St. 30/30/8 Fuge 0/2 Auffangfelder mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Platten nach Unterlagen des AG. In Flächen für Bushaltestellen. Einzelflächen über 1,0 bis 3,0 m². Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit sinuskurvenförmiger Rillierung, Rillenabstand 20 mm, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Plattenbelag im Abstand nach Unterlagen des AG, rechtwinklig zum Kasseler Sonderbord verlegen. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen ≤ 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten im Verband nach Unterlagen des AG verlegen. gewähltes Fabrikat: '.....'(vom Bieter einzutragen)	5,000 m ²	.....	.....
6.7.100.	Felder mit Platten a. Beton (Noppenpl.) herst. Aufmerksamkeitsfeld St. 30/30/8 Fuge 0/2 Aufmerksamkeitsfelder mit Platten aus Betonwerkstein nach DIN 32984 herstellen. Äußere Beschaffenheit (Oberfläche und Farbgestaltung) der Platten, Trassierung des Plattenbelags und Verlegung der Platten nach Unterlagen des AG. In Flächen für Bushaltestellen. Einzelflächen über 0,5 bis 1,0 m². Format für Rastermaß 30/30/8 cm mit 36 Stück Noppen, uthogonal angeordnet, rutschhemmend R 12 (SRT >60), faserarmiert, hoher Frost/Tausalz-Widerstand. Betonwerkstein weiß liefern und einbauen. Plattenbelag im Abstand nach Unterlagen des AG, rechtwinklig zum Kasseler Sonderbord verlegen. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, Dicke = 3-4 cm. Es ist unbedingt vor Einbau der Nachweis zu erbringen, dass der Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen ≤ 0,063 mm 3 Gew.-% nicht überschreitet. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2 einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen. Platten im Verband nach Unterlagen des AG verlegen. gewähltes Fabrikat: '.....'(vom Bieter einzutragen)	4,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.7.110.	Betonplatten schneiden d=8,0 cm Platten aus Betonwerkstein, 8 cm stark, im Nassschneidverfahren, als Abschluss zu Einfassungen, Einfriedungen, Kurven, Einbauten und anderen Belägen zuarbeiten.	15,000 m	.....	.....
6.7.120.	Platten aufnehmen und beseitigen Platten aufnehmen. Aufbruch der Kies-, Sand-, Schottertragschicht wird gesondert vergütet. Art = Gehwegplatten 30/30 bzw. 50/50 mit Fugenfüllung verschiedener Art, Bettung aus Beton, Dicke bis 10 cm, Mörtel, Dicke bis 5 cm, Platten und sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Mörtel/Beton/Platten entspricht Material AVV 170107.	10,000 m2	.....	.....
	Die Bordsteine mit Radien < 12 m sind aus Kurvensteinen herzustellen - Vergütung nach Zulage. Bordsteine mit Radien >= 12m und < 20 m sind mit geraden Steinen, Länge = 0,5 m und mit Radien > 20 m mit geraden Steinen, Länge 1,0 m auszuführen - keine gesonderte Vergütung.			
6.7.130.	Bordsteine aufnehmen und beseitigen Bet.24/25 - 18/30 Bordsteine aufnehmen, Bordsteine aus Beton, Querschnitt ca. 24/25 bis 18/30 cm, als Hoch- bzw. Rundbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 20 cm dick, und Rückenstütze Breite ca. 15 cm aufbrechen. Sämtliches Abfall- Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	35,000 m	.....	.....
6.7.140.	Natur-Bordsteine aufnehmen, beseitigen Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Naturstein, ca. 24/25 bis 18/30 cm, als Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 20 cm dick, und Rückenstütze aufbrechen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	5,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.7.150.	Tiefbordsteine aufnehmen beseitigen Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Beton, ca. 12/30 bis 8/20 cm, als Tiefbord in Beton oder Mörtel versetzt. Unterbeton, ca. 15 cm dick, und Rückenstütze aufbrechen. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	15,000 m	.....	.....
6.7.160.	Fundamentgraben herstellen F-Breite 50-70cm Ü-Aush. Verw. AN Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Baustoffgemisch aus frostunempfindlichen Material. Fundamentbreite über 50 bis 70 cm. Tiefe über 50 bis 55 cm. Verfüllen mit seitlich gelagertem Aushub. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	45,000 m	.....	.....
6.7.170.	Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 an Rinne, Einbauten Bordsteine aus Beton setzen einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe. Bordstein 'an Rinne, Einbauten u.ä. ' Rückenstütze aus Beton C ' 20/25' bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C ' 20/25', 20 bis 24 cm dick, Fundament/Rückenstütze beidseitig geschalt, herstellen Ausführung siehe Regelquerschnitt (als Anlage beigelegt). Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 (180/300 mm) und Beton liefern und einbauen.	20,000 m	.....	.....
6.7.180.	Zulage für Bewegungsfugen in Bordsteine m. Unterbeton 4-6 m an Rinne Zulage für Bordsteine aus Beton, Bordsteine DIN 483 H 18 x 30 (180/300 mm), Bewegungsfugen im Abstand von 4-6 m, durchgängig durch Einfassung und Fundament mit Rückenstütze einschl. Rinne (Rinne wird gesondert vergütet) und Fundament sowie vor und hinter jedem Straßenablauf herstellen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bewegungsfugen 10 mm breit und rückstellfähig auszuführen. Verfüllen mit Unterfüllung aus Kunststoffhartschaumplatte und elastischer Fugenmasse. Abgerechnet wird die Länge der Bordsteine.	20,000 m	.....	.....
6.7.190.	Pflasterrinne herstellen 16/16/10, B= 32 cm Pflasterrinne herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Aussparungen bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, Mehrzeilige Rinne ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Pflaster mit Trasszementmörtel einschlänmen, Zement mit Frost-Tau-Widerstand Sn <= 800 g/m ² , Frost-Tausalz-Widerstand Sn <= 500 g/m ² , und vor Abbinden des Mörtels reinigen. Bettung in Mörtel, Dicke im verdichtetem Zustand 4 cm. Unterbeton C 20/25 liefern und einbauen, Dicke in verdichtetem Zustand 16 bis 25 cm, einschl. doppelseitiger Schalung. Pflasterart: Betonpflaster ' 16/16/10 'cm, Fb.' grau' liefern und einbauen Verlegeart: 2-reihig im Halbverband. Breite: 32 cm	45,000 m	.....	.....
6.7.200.	Zulage für Pflasterrinne als Pendelrinne Zulage für Pflasterrinne als Pendelrinne verlegen.	15,000 m	.....	.....
6.7.210.	Zulage für Pflasterrinnenkurve 16/16/10 cm R=0,5-20 m Zulage für Pflasterrinnenkurven Pflasterstein 16/16/10 im Halbmesser 0,5 bis 20 m verlegen. Radius: grösser 20 m wird nicht gesondert vergütet.	30,000 m	.....	.....
6.7.220.	Zulage für Bewegungsfugen in Entw.rinnen m. Unterbeton 4-6 m Zulage für Pflasterrinne (2-reihig im Halbverband) aus Beton, Betonpflaster ' 16/16/10 'cm,Bewegungsfugen im Abstand von 4-6 m, durchgängig durch Rinne und Fundament einschl. der Einfassung (Borde werden gesondert vergütet) und Fundament mit Rückenstütze sowie vor und hinter jedem Straßenablauf herstellen.Bewegungsfugen 10 mm breit und rückstellfähig auszuführen.Verfüllen mit Unterfüllung aus			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoffhartschaumplatte und elastischer Fugenmasse bzw. Pflasterfugenmasse. Abgerechnet wird die Länge der Pflasterrinne.	45,000 m	.....	.....
	Sämtliche Arbeiten sind so durchzuführen, dass keine Beschädigung der Profilsteine erfolgt, insbesondere der Kanten und Sichtflächen. Beim Ausrichten der Steine muss die Oberfläche zum Schutz vor Beschädigungen mit einer Gummimatte o.ä. abgedeckt werden. An den Bordstein anschließende Beläge sind so einzubauen, dass sie auch nach dem Verdichten nicht tiefer / höher als die Oberkante Bordstein liegen, damit keine Beschädigungen der Kanten und Oberflächen erfolgen kann. Beim Verdichten der Beläge ist besonders darauf zu achten, dass der Kasseler Sonderbord vom Verdichtungsgerät nicht überfahren und dadurch beschädigt wird. Verursachte Beschädigungen durch den AN sind zu beseitigen (Austausch der beschädigten Borde).			
6.7.230.	Sonderbordsteine aus Beton setzen Vorsatzschicht Dichtstreifen Gerader Stein Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein als Kasseler Sonderbord an Fahrbahn, Grundtyp mit Einstiegshöhe 18 cm liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einlegen von Dichtstreifen je Bordsteinstoß. Gerader Stein. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit herstellen. Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	25,000 m	.....	.....
6.7.240.	Sonderbordsteine aus Beton setzen Vorsatzschicht Dichtstreifen Überg./Absenker Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein als Kasseler Sonderbord, Übergangsstein, links/rechts auf 12 cm keilförmig zulaufend liefern und einbauen. Vorsatzschicht mit Weißzement und Weißpigment. Einlegen von Dichtstreifen je Bordsteinstoß. Bordstein an Fahrbahn. Übergangsstein/Absenkungsstein. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 10 cm unter OK Bordstein, 15 cm breit herstellen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fundamentbeton C 20/25, 20 bis 24 cm dick liefern und herstellen, Fundament / Rückenstütze beidseitig geschalt herstellen.	4,000 m	.....	.....
6.7.250.	Zulage für Dichtstreifen in Sonderbordsteine Zulage für Bordsteine aus Beton, Kasseler Sonderborde. Dichtstreifen Farbe: weißgrau liefern und einbauen.	25,000 m	.....	.....
Summe 6.7.	Pflaster, Platten, Borde			.....
Summe 6.	STRASSENBAUARBEITEN			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	ENTWÄSSERUNG			
7.1.	Erdarbeiten			
	Siehe Vorbemerkungen zum Abschnitt ERDARBEITEN, BAUGRUBEN UND LEITUNGSGRÄBEN			
	Erschwernisse beim Aushub der Rohrgräben bzw. Baugruben aufgrund der Baugrubenverkleidung und der Aussteifungen sind einzukalkulieren. Ferner ist beim stufenweise Ziehen bzw. Ausbau der Baugrubenverkleidung Sorge zu tragen, dass die dadurch entstehenden Hohlräume vollständig verfüllt und verdichtet werden. Falls erforderlich ist dieser Hohlraum, sofern im Leistungsverzeichnis nicht besonders beschrieben, mittels Injektionsmaterial kraftschlüssig zu schließen. Der Standsicherheitsnachweis ist dem AG zu Baubeginn vorzulegen.			
7.1.10.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,25-1,75m ... Freitext ... ohne Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Breite der Grabensohle '= 0,80 bis 1,00m.' Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	25,000 m3	.....	.....
7.1.20.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,25-1,75m ... Freitext ... mit Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 2 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Breite der Grabensohle '= 1,10 bis 2,00m.' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entfernen. Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	15,000 m3	.....	.....
7.1.30.	Leitungsgraben herstellen ... Freitext ... Tiefe >1,75-3,00m ... Freitext ... mit Verbau ... Freitext ... Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche '= HB 1 bis HB 3 gemäß Baugrundgutachten.' Grabentiefe über 1,75 bis 3,00 m. Breite der Grabensohle '= 1,10 bis 2,00m.' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub '= lösen, laden und auf Lagerfläche innerhalb des Baufeldes zur Beprobung transportieren.' Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten. Abrechnung '= erfolgt mit senkrechten Wänden ab OK Planum nach Abtrag des Straßen-, Rad-, Gehwegaufbruchs bzw. UK Bodenaustausch oder Oberboden. Erschwernisse durch Leitungen und Kabel und Handaushub bzw. Einsatz von Saugbagger im Bereich von Einbauten, Leitungen und Kabeln sind einzukalkulieren.'	5,000 m3	.....	.....
7.1.40.	Zulage Hindernis im Boden aus Einzelsteinen (Findling) Hindernis im Boden aus Einzelstein (Findling), aufnehmen, laden und beseitigen. Nur bei Einzelgröße über 0,1m³. Boden/ Findling ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	2,500 m3	.....	.....
7.1.50.	Zulage für Gestück, Bau- u. Trümmerschutt Boden der Homogenbereiche HB 1 bis HB 2 evtl. mit Bau- u. Trümmerschutt, Packlage, Gestück Kantenlänge bis zu 70 cm, Pflaster und Schotter durchsetzt. Als Zulage.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen mit der Schichtdicke des durchsetzten Bodens. Diese Position kommt nur bei einem Anteil von über 30% der o. g. Hindernisse zum Ansatz.	2,500 m3	.....	.....
7.1.60.	Zulage Hindernis im Bod. Mauerwerk/Beton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Mauerwerk und Beton und leicht bewehrter Beton, abbrechen und aufnehmen, laden und beseitigen, Boden bzw . Mauerwerk/ Beton ist zu beseitigen als Zulage zu den Aushubpositionen.	2,500 m3	.....	.....
Summe 7.1.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.	Rohrleitungen			
7.2.10.	PVC hart-Rohr KG-EM (DN 150) Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 aus PVC hart Rohren DIN EN 1401-1 mit Steckmuffe, Nennweite: DN 150 liefern und in vorhandenen Gräben höhen- und fluchtgerecht verlegen. Auflager: nichtbindiger Boden Auflagerwinkel 120 Grad	15,000 m	.....	.....
7.2.20.	PVC hart-Einfachabzweig KGEA-45, (150/100), Zulage PVC hart - Einfachabzweig KGEA-45, DN 150/100 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.30.	PVC hart-Einfachabzweig KGEA-45, (150/150), Zulage PVC hart - Einfachabzweig KGEA-45, DN 150/150 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.40.	PVC hart-Bogen KGB, DN 150, Zulage PVC hart - Bogen KGB, alle Winkelgrade, DN 150 als Zulage liefern und einbauen	4,000 St	.....	.....
7.2.50.	PVC hart-Überschiebmuffe KGU DN 150, Zulage PVC hart - Überschiebmuffe KGU, DN 150 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.60.	PVC hart-Übergangsrohr KGR (150/100), Zulage PVC hart - Übergangsrohr KG-R DN 150/100 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.70.	PVC hart-Anschluss-Stück KGUSM (DN 150), Zulage PVC hart - Anschluss-Stück KGUSM, Anschluss an Steinzeugrohr-Muffe Nennweite: DN 150 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.80.	PVC hart-Anschluss-Stück KG-USE (DN 150), Zulage PVC hart - Anschluss-Stück KGUSE Anschluss an Steinzeugrohr-Spitzende Nennweite. DN 150 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.90.	PVC hart-Passstück (DN 150), Zulage PVC hart - Passstück, Nennweite: DN 150 als Zulage liefern und verlegen	4,000 St	.....	.....
7.2.100.	Anschlussleitung, biegsame Schlauchstück (DN 150), Zulage Biegsame Schlauchstück - DN 150 liefern und einbauen. Anschluss an Ablaufstutzen mit einer Schlauchschelle durch Überschieben des Schlauches und Klemmen an Stutzen oder gleichwertiges. Anschluss an Leitung durch Einführen des Schlauches und Schließen der Öffnung der Leitung durch Abdichten bzw. Anschluss an Kanal mit einem Anschlussflansch oder ein Kupplungselement einführen oder gleichwertiges. Schlauchstück aus vulkanisiertem Kautschuk oder biegsamen Kunststoffmaterial (mit Gewebereinlagen) oder gleichwertiges. Schlauchleitung: '(vom Bieter einzutragen) Schlauchleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen mit entsprechender Reißfestigkeit und Wandstärke (Widerstand gegen mögliches Abknicken und Zusammenpressen) unter Erhalt der Flexibilität beim Verlegen.	1,500 m	.....	.....
7.2.110.	Kanalanschluss DN 150 Anschluss von Entwässerungskanal/-leitung PVC DN 150 an vorhandenen Kanal/Leitung herstellen. Anschluss an vorh. Stutzen bzw. vorh. Leitung STZ DN 150	4,000 St.	.....	.....
7.2.120.	Entwässerungslei- tung reinigen Kamera/Dicht. Rohr DN bis 300 Kunststoff Haltung bis 30 m Räumg. verwerten Entwässerungsleitung im Hochdruck- oder Vaku- umspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameradurchfahrung bzw. Dichtheitsprüfung.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohr DN/ID bis 300. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 30,00 m. Räumgut nach Wahl des AN verwerten.	15,000 m	.....	.....
7.2.130.	Dichtheit Rohrleitung prüfen ... Freitext ... Kunststoff Haltung bis 30 m Prüf. Wahl AN SL./Anschl. Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID '= bis DN 200 ' Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	1,000 St	.....	.....
7.2.140.	Kameradurchfahru- ng ausführen ... Freitext Freitext ... Haltung bis 30 m Betrieb/Wasserhtg SL./Anschl. Dokumentation Video/Unterl.AG Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohr DN/ID '= bis DN 200 ' Rohr '= Bestandsleitung und Neubauleitungen ' Haltungslänge bis 30,00 m. Leitung ist in Betrieb. Erforderliche Wasserhaltung ausführen. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	15,000 m	.....	.....
Summe 7.2.	Rohrleitungen			.....
Summe 7.	ENTWÄSSERUNG			.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG			
8.1.	Beschilderung			
8.1.10.	Bushaltetafel abbauen Größe bis 0,8 m2 m. Rohrpfeosten Bushaltetafel mit Aufstellvorrichtung abbauen. Tafelgröße bis 0,8 m2. Höhe bis 3,5 m. Aufstellvorrichtung = Rohrpfeosten, DU bis 80 mm abbauen. Pfeosten in Handarbeit sorgfältig freilegen. Fundament entfernen, einschl. aller Erdarbeiten, Aufbrucharbeiten Betonfundament. Gehwegaufbruch wird gesondert vergütet. Ausbauort: Bushaltetestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. Tafel im Gehweg. Die Bushaltetafel mit Pfeosten ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu laden und auf den Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, abzufahren, abzuladen und fachgerecht zwischen zu lagern. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren. Fundamentloch im Zuge des Ausbaus mit ungebundenem Tragschichtmaterial verfüllen.	1,000 St	.....	.....
8.1.20.	Fundamentbeton f. Bushaltetafel C 20/25 liefern, bis 0,15 m3 Frischbeton C 20/25 in Kleinmengen liefern. Die Menge für die Bushaltetafel ist ca. 0,10 m3 bis 0,15 m3 nach Größe der Tafel. Beton mit Schalung, ohne Bewehrung, in z. B. vorhandene Baugrube bzw. in Erdreich, als Fundament für Bushaltetafel einbauen. Schalung entfernen bzw. ggf. Rohrschalung belassen. Der Beton ist bis zur oberen Belagslage einzubauen. Die Größe des Fundamentes und die Einbauweise des Betons ist vor der Bauausführung mit dem AG bzw. Betreiber festzulegen. Abgerechnet wird nach der erforderlichen Betonmenge nach Angabe des AG.	0,150 m3	.....	.....
8.1.30.	Bushaltetafel einbauen Größe bis 0,8 m2 m. Rohrpfeosten Bushaltetafel mit Aufstellvorrichtung einbauen. Haltetafel und Pfeosten von Zwischenlager aufnehmen, transportieren und abladen. Tafelgröße bis 0,8 m2. Höhe bis 3,5 m. Aufstellvorrichtung = Rohrpfeosten, DU bis 80 mm in Fundament einbauen.			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauort: Bushaltestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. Tafel im Gehweg. Die Bushaltetafel mit Pfosten ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu laden und vom Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, aufzuladen und im Fundament einzubetonieren.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 8.1.	Beschilderung				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.	Ausstattung			
8.2.10.	Abfallbehälter aufnehmen, fördern; bis 90 Liter Abfallbehälter abbauen einschl. aller Erdarbeiten, Aufbrucharbeiten (Betonfundament etc.). Fundamentloch im Zuge des Ausbaus mit ungebundenem Tragschichtmaterial verfüllen. Gehwegaufbruch wird gesondert vergütet. Ausbauort: Bushaltestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. Abfallbehälter einschl. aller Befestigungselemente auf dem Fundament bzw. in dem vorhandenen Belag, Behälter bis 90 Liter, Standbehälter. Der Behälter ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu laden und auf den Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, abzufahren, abzuladen und fachgerecht zwischen zu lagern. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
8.2.20.	Fundamentbeton f. Abfallbehälter C 20/25 liefern, bis 0,10 m3 Frischbeton C 20/25 in Kleinmengen liefern. Die Menge für die Abfallbehälter ist ca. 0,05 m3 bis 0,10 m3 nach Größe des Behälters. Beton mit Schalung, ohne Bewehrung, in z. B. vorhandene Baugrube bzw. in Erdreich, als Fundament für Abfallbehälter einbauen. Schalung entfernen. Der Beton ist in der oberen Belagslage einzubauen. Die Größe des Fundamentes und die Einbauweise des Betons ist vor der Bauausführung mit dem AG bzw. Betreiber festzulegen. Abgerechnet wird nach der erforderlichen Betonmenge nach Angabe des AG.	0,150 m3	.....	.....
8.2.30.	Abfallbehälter aufstellen, v. Lager fördern; bis 90 Liter Abfallbehälter von Zwischenlager aufnehmen, transportieren und abladen. Betonfundament wird gesondert vergütet. Behälter einschl. aller Befestigungselemente nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, auf dem Fundament bzw. in dem vorhandenen Belag im Verbund verankern, Behälter bis 90 Liter, Standbehälter. Der Behälter ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	laden und vom Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, aufzuladen und lagegerecht auf dem Fundament/im Belag zu befestigen.	1,000 St	.....	.....
8.2.40.	Wetterschutzhaus Bushaltestelle abbauen, lagern, Länge ca. 3,40 m, Höhe ca. 2,40 m Wetterschutzhaus für Bushaltestelle, 3-feldrig, mit Stahlrahmen und Glashalter mit ESG (Einfachsicherheitsglas) abbauen einschl. aller Ausstattungen und Befestigungsteile sowie Verankerungen (im Verbund etc.), Verankerungen gesamt 8 St. in Fundamente, einschl. aller Erdarbeiten und Aufbrucharbeiten (Betonfundamente inkl. geringer Bewehrung etc.), Fundamentlöcher im Zuge des Ausbaus mit ungebundenem Tragschichtmaterial verfüllen. Gehwegaufbruch wird gesondert vergütet. Das Abklemmen (stromlos schalten) ist in Abstimmung mit dem Betreiber durchzuführen. Ausbauort: Bushaltestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. integrierte Ausstattung: beleuchtete Werbetafel, Vitrine bzw. Infotafel (ca. 90 x 110 cm), WSH-Beleuchtung im Dach, inkl. integrierter Kabelverlegung und Dachentwässerung, elektronischer Anschluss und Entwässerung in den Stützen (Werbetafel) integriert. Größe des WSH: - Außenmaße ca. 3,45 m (3 Felder ca. 3x1,15 m) x 1,35 m - Höhe ca. 2,40 m Das WSH ist einschl. aller Ausstattungselemente und Verankerungsteile abzubauen, die Verbund-Verankerungen sind in Handarbeit sorgfältig freizulegen, Das WSH/die WSH-Teile sind aufzunehmen, auf entsprechendes Spezialfahrzeug zu laden und auf dem Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes fachgerecht zwischen zu lagern. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
8.2.50.	Fundamentbeton f. Wetterschutzhaus C 20/25 liefern, bis 0,20 m3 Frischbeton C 20/25 in Kleinmengen liefern. Die Menge für die Einzel-Fundamente der Wetterschutzhäuser ist ca. 0,15 m3 bis 0,20 m3 nach Größe der Verankerungen. Beton mit Schalung, ohne Bewehrung, in z. B. vorhandene Baugrube bzw. in Erdreich, als Fundamente für Wetterschutzhäuser einbauen. Schalung entfernen. Der Beton ist bis zur oberen Belagslage einzubauen. Die Größe des Fundamentes und die Einbauweise des Betons ist vor der Bauausführung mit dem AG bzw. Betreiber			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	festzulegen. Abgerechnet wird nach der erforderlichen Betonmenge nach Angabe des AG.			
		1,500 m3	.....	.....
8.2.60.	Betonstabstahl B500B Durchm. 10-16mm Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488-1, DIN 488-2, Durchmesser über 10 bis 16 mm, für Fundamente Wetterschutzhaus, Ausführung nach Angabe des AG bzw. Betreiber.			
		0,100 t	.....	.....
8.2.70.	Kabelschutzrohr flexibel DN50, in Fundament Kabelschutzrohr aus Kunststoff in Fundament für Wetterschutzhaus, PE-HD oder PP, flexibel, DN 50, Länge > 1,0 m mit Ziehdraht, einschl. Erdarbeiten, Ausführung nach Angabe des AG bzw. Betreiber.			
		2,000 m	.....	.....
8.2.80.	Wetterschutzhaus Bushaltestelle einbauen, Länge ca. 3,40 m, Höhe ca. 2,40 m Wetterschutzhaus für Bushaltestelle von Zwischenlager aufnehmen, transportieren und abladen. Betonfundamente werden gesondert vergütet. WSH 3-feldrig, mit Stahlrahmen und Glashalter mit ESG (Einfachsicherheitsglas) einschl. aller Ausstattungen und Befestigungsteile sowie Verankerungen (im Verbund etc.), Verankerungen gesamt 8 St. in Fundamente, einschl. aller Erdarbeiten einbauen. Das Anklemmen und Einziehen von Kabeln ist in Abstimmung mit dem Betreiber durchzuführen. Kabel werden vom Betreiber bereit gestellt. Einbauort: Bushaltestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. integrierte Ausstattung: beleuchtete Werbetafel, Vitrine bzw. Infotafel (ca. 90 x 110 cm), WSH-Beleuchtung im Dach, inkl. integrierter Kabelführungen und Dachentwässerung, elektronischer Anschluss und Entwässerung in den Stützen (Werbetafel) integriert. Größe des WSH: - Außenmaße ca. 3,45 m (3 Felder ca. 3x1,15 m) x 1,35 m - Höhe ca. 2,40 m Das WSH ist einschl. aller Ausstattungselemente und Verankerungsteile einzubauen, die Verankerungen sind einzubetonieren, Das WSH/die WSH-Teile sind aufzunehmen, auf entsprechendes Spezialfahrzeug zu laden und vom Lagerplatz			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
 LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, aufzuladen und lagegerecht auf dem Fundament aufzustellen bzw. zu befestigen.	1,000 St	.....	.....
8.2.90.	Sitzbank aufnehmen, fördern; 1,25-1,45x0,35 m Sitzbank abbauen einschl. aller Erdarbeiten, Aufbrucharbeiten (Betonfundament etc.). Fundamentloch im Zuge des Ausbaus mit ungebundenem Tragschichtmaterial verfüllen. Gehwegaufbruch wird gesondert vergütet. Ausbauort: Bushaltestellen "Raschig", ca. Stationen 0+285 und 0+340. Sitzbank einschl. aller Befestigungselemente auf dem Fundament, Abmessungen ca. 1,25-1,45 m x 0,35 m, Höhe ca. 0,45 m über OK Belag. Die Sitzbank-Unterteile sind in Handarbeit sorgfältig freizulegen. Die Sitzbank ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu laden und auf den Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, abzufahren, abzuladen und fachgerecht zwischen zu lagern. Sämtliches Abfall-Material ist nach gültigem Kreislaufwirtschaftsgesetz zu entsorgen. Die Kosten für die Entsorgung sind einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
8.2.100.	Fundamentbeton f. Sitzbank C 20/25 liefern, bis 0,15 m3 Frischbeton C 20/25 in Kleinmengen liefern. Die Menge für die Sitzbänke ist ca. 0,10 m3 bis 0,15 m3 nach Größe der Bänke. Beton mit Schalung, ohne Bewehrung, in z. B. vorhandene Baugrube bzw. in Erdreich, als Fundament für Sitzbänke einbauen. Schalung entfernen. Der Beton ist in der oberen Belagslage einzubauen. Die Größe des Fundamentes und die Einbauweise des Betons ist vor der Bauausführung mit dem AG bzw. Betreiber festzulegen. Abgerechnet wird nach der erforderlichen Betonmenge nach Angabe des AG.	0,150 m3	.....	.....
8.2.110.	Sitzbank aufstellen, v. Lager fördern; 1,25-1,45x0,35 m Sitzbank von Zwischenlager aufnehmen, transportieren und abladen. Betonfundament wird gesondert vergütet. Sitzbank auf dem Fundament bzw. in Fundament einbetonieren, Abmessungen ca. 1,25-1,45 m x 0,35 m, Höhe ca. 0,45 m über OK Belag. Die Sitzbank ist aufzunehmen, auf entsprechendes Fahrzeug zu			

Leistungsverzeichnis m. Preisen

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	laden und vom Lagerplatz des AN bzw. innerhalb des Baufeldes, aufzuladen und lagegerecht auf dem Fundament/im Fundament zu befestigen.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 8.2.	Ausstattung				.....
Summe 8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG				.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
0.	ALLGEMEINE ARBEITEN	
0.1.	Baustelleneinrichtung	.....
0.2.	Beweissicherung, Kontrollprüfungen	.....
0.3.	Baumschutz, Baumwurzelschutz	.....
0.4.	Zuarbeit SiGe-Koordination	.....
Summe 0. ALLGEMEINE ARBEITEN		.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	VERKEHRSSICHERUNG	
1.1.	Bauphase 1.1	.....
1.2.	Bauphase 1.2	.....
	Summe 1.	VERKEHRSSICHERUNG
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen Zusammenstellung

Projekt: 1121041 Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV: 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	STRASSENBAUARBEITEN	
2.1.	Bauvorbereitung	.....
2.2.	Bauzeitliche Leitungssicherung	.....
2.3.	Erdbauarbeiten	.....
2.4.	Verbau	.....
2.5.	Entwässerung	.....
2.6.	Schichten ohne Bindemittel	.....
2.7.	Asphaltschichten	.....
2.8.	Pflaster, Platten, Borde	.....
2.9.	Anpassungsarbeiten	.....
Summe 2.	STRASSENBAUARBEITEN	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	ENTWÄSSERUNG	
3.1.	Erdarbeiten	.....
3.2.	Rohrleitungen	.....
3.3.	Schächte	.....
	Summe 3.	ENTWÄSSERUNG
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERUNG/BELEUCHTUNG	
4.1.	Fahrbahnmarkierung	.....
4.2.	Beschilderung	.....
4.3.	Beleuchtung	.....
	Summe 4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERU..
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN	
5.1.	Vorarbeiten, Baumstandortvorbereitungen	.....
Summe 5.	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN	.....

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
6.	STRASSENBAUARBEITEN	
6.1.	Bauzeitliche Leitungssicherung	.....
6.2.	Erdarbeiten	.....
6.3.	Verbau	.....
6.4.	Entwässerung	.....
6.5.	Schichten ohne Bindemittel	.....
6.6.	Asphaltschichten	.....
6.7.	Pflaster, Platten, Borde	.....
	Summe 6.	STRASSENBAUARBEITEN
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
7.	ENTWÄSSERUNG	
7.1.	Erdarbeiten	.....
7.2.	Rohrleitungen	.....
	Summe 7.	ENTWÄSSERUNG
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen
Zusammenstellung

Projekt:	1121041	Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring
LV:	3	Ausbau Londoner Ring - BA 1

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG	
8.1.	Beschilderung	.....
8.2.	Ausstattung	.....
	Summe 8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG
		

Leistungsverzeichnis m. Preisen Zusammenstellung

Projekt: 1121041 **Stadt Ludwigshafen - Ausbau Londoner Ring**
LV: 3 **Ausbau Londoner Ring - BA 1**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	3	
0.	ALLGEMEINE ARBEITEN	.....
1.	VERKEHRSSICHERUNG	.....
2.	STRASSENBAUARBEITEN	.....
3.	ENTWÄSSERUNG	.....
4.	FAHRBAHNMARKIERUNG/ BESCHILDERUNG/BELEUCHTUNG	.....
5.	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN	.....
6.	STRASSENBAUARBEITEN	.....
7.	ENTWÄSSERUNG	.....
8.	BESCHILDERUNG/AUSSTATTUNG	.....
Summe LV 3 Ausbau Londoner Ring - BA 1		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR