

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Straßenbauarbeiten, Am Kirberger Weg			
1.1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.10.	Baustelle einrichten und vorhalten, anteilig Am Kirberger Weg Baustelleneinrichtung einschl. Arbeitsgeräte, Maschinen, 2,00 m hohe Einzäunungselemente und Baubuden anfahren, aufstellen und über die gesamte Bauzeit vorhalten, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze, sowie der Zufahrtswege und Anpachten des fehlenden Geländes. Inbegriffen sind die Kosten für die Anschlüsse von Wasser und Strom. Ferner ist in dieser Position die Zurverfügungstellung eines Bürowagens oder eines geeigneten Raumes in einer Baubude für die örtl. Bauleitung einzukalkulieren. Zur Ausstattung gehören Licht und Heizung für die Dauer der Bauarbeiten bis zur Schlussabnahme. Weiterhin sollen in diesem Raum Besprechungen zwischen AG, AN, Bauleitung und Lieferanten stattfinden (wöchentliche Baustellenbesprechung). Das Verfahren sämtlicher Mülltonnen bis zum Sammelpunkt (Entfernung bis 250 m) ist über die Dauer der Maßnahme einzukalkulieren. Häufigkeit der Leerungen: wöchentlich, zusätzlich eine weitere Leerung 2-wöchentlich. Inbegriffen ist ebenfalls das Reinigen der durch Baustellenbetrieb verschmutzten Wohn- und Zufahrtsstraßen, wenn nötig mehrmals täglich, ferner die Kosten für die Lieferung von Wasser und Strom. Der AN hat die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze der Beschäftigten und insbesondere von Passanten gegen Unfälle aller Art und zur Sicherung seiner Leistung zu treffen und haftet für alle durch unsachgemäße Leistungen oder Unterlassung von Schutzmaßnahmen entstandene Schäden. Die Abrechnung dieser Position geschieht nach Baufortschritt.	1,000 psch		.....
1.1.20.	Baustelle abbauen, anteilig Am Kirberger Weg Baustelleneinrichtung, einschl. Arbeitsgeräte, 2,00 m hohe Einzäunungselemente, Maschinen und Baubuden sowie Baubüro abbauen und abfahren, einschl. Aufräumen der Baustelle und der Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Wiederherstellen ihres ursprünglichen Zustandes.	1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	<p>Tachymetrische Absteckung, anteilig Am Kirberger Weg</p> <p>Tachymetrische Absteckung sämtlicher für das Bauen erforderlichen Haupt- und Nebenpunkte, einschließlich Herstellung eines Festpunktfeldes.</p> <p>Die Planung wird dem AN in digitaler Form als dwg-/ dxf-Datei zur Verfügung gestellt. Die Absteckung wird vom AN selbständig durchgeführt.</p> <p>Die Absteckpunkte sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und zu sichern.</p>	1,000 psch		.....
1.1.40.	<p>Bereitstellungslager einrichten, vorhalten und zurückbauen, anteilig Am Kirberger Weg</p> <p>Einrichten eines Bereitstellungslagers für die Lagerung von Aushub, Auf- und Abbruchmaterial aus Kanal-, Straßen- und Leitungsbau, etc.</p> <p>Einschl. Erschließung, Vorhaltung, Betrieb und Rückbau in den ursprünglichen Zustand. Oberboden ist abzuschieben, seitlich zu lagern und abschließend wieder anzudecken. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.</p> <p>Die Entfernung / Förderwege vom Baufeld sind entsprechend bei der Transportzulage zu den Aushubpositionen zu berücksichtigen.</p> <p>Der AG kann dem AN Flächen innerhalb des Neubaugebietes zur Verfügung stellen. Es wird auf die weiteren besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Die m² Bereitstellungslager gelten ausdrücklich anteilig je Kostenträger/ Abschnitt.</p>	5.000,000 m²		.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			
1.2.10.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, außerhalb, anteilig Am Kirberger Weg</p> <p>Verkehrssicherungsmassnahmen bzw. Absperrungen und Beschilderungen im Baustellenbereich nach Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen von längerer Dauer an Straßen (RSA), der ZTV-SA sowie den Unfallverhütungs vorschriften durchführen einschl. Umsetzen/Anpassen der Verkehrssicherung nach Erfordernis für die einzelnen Bauabschnitte nach Disposition des AN.</p> <p>Einschl. Durchführen der Antragsstellung zum Genehmigungsverfahren nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten, Gebühren der Verkehrsbehörde und der Erstellung der Verkehrszeichenpläne.</p> <p>Abrechnung: prozentual zum Leistungsstand Der Auf- und Abbau der Beschilderungen und Absperrungen ist einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
1.2.20.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, innerhalb, anteilig Am Kirberger Weg</p> <p>Verkehrsregelung und -sicherung innerhalb.</p> <p>In diese Position ist einzukalkulieren:</p> <p>Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Vorhalten und Beleuchten der hierfür benötigten Schilder während der gesamten Bauzeit mit elektrischer Beleuchtung. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in den Preis einzurechnen.</p> <p>Im Einheitspreis sind die Lieferung, die Aufstellung, die Vorhaltung sowie das Abbauen aller für die Vollsperrung erforderlichen Hinweisschilder, Hinweistafeln, sowie Abschränkungen einschl. der erforderlichen Beleuchtung enthalten.</p>	1,000 psch		.....
1.2.30.	<p>Längsabspernung von Fußwegen und Leitungsgräben</p> <p>Absperrung Gehwege und Leitungsgräben mit taktilen Leitelementen, Höhe = 1,00 m, und Fußplatten 40/ 80 cm, aufstellen, vorhalten und wieder abbauen.</p> <p>Aufbau auch in Einzelabschnitten, die jeweils hälftig ausgeführt</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden. Das bis zu 8-malige Umsetzen ist einzukalkulieren. Tastleiste inkl. Gittergewebe, Absperr- und Schildertechnik.	20,000 m	.....	.....
1.2.40.	Fußgänger-Brücken herstellen Fußgänger-Elementbrücken zur Anordnung über offenen Gräben, Breite = 1,00 m, Länge = 2,00 m, Geländerhöhe = 1,00 m, liefern, vorhalten und wieder abbauen und abfahren. Pro Fußgänger-Elementbrücke ist ein fünfmaliger Auf- und Abbau einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
1.2.50.	Überfahrplatten B/ L = 2,00/ 4,00 m Überfahrplatten aus Stahl als Sicherungsmaßnahme zur Überfahung von Gräben mit Pkw's und Lkw's nach Vorgabe der Bauleitung anordnen, für die Dauer des Einsatzes unterhalten und nach Abschluss des Einsatzes wieder aufnehmen und abfahren. Umlegen inkl. dem Transport von und zu der BE der Stahlplatten bis zu 3-mal. Dies ist einzukalkulieren. Mindestmaße: Stärke = 30 mm Breite = 2,00 m. Länge = 4,00 m. Dicke entsprechend der Stützweite nach statischer Erfordernis. Verkehrslast SLW 60. Die Position dient nicht zur Abrechnung von Nebenleistungen gemäß DIN 18299, Abs. 4.1.4.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Prüfungen			
1.3.10.	Belastungsfahrzeug bereitstellen Bereitstellung eines geeigneten Gegengewichtes in Form eines beladenen Lkw, eines schweren Baggers oder einer Walze, zur Durchführung von Lastplattendruckversuche im Bereich der verfüllten Rohrgräben, im Bereich der Straßen nach Angabe der Bauüberwachung. Das Erdbaulaboratorium oder -institut wird seitens der Bauüberwachung/ AG beauftragt. Die Möglichkeit der Durchführung ist seitens des AN mind. 2 Tage vorher der Bauüberwachung/AG anzuzeigen. Die Kosten für die Bedienung des Belastungsfahrzeuges sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.	12,000 St	.....	.....
1.3.20.	Probefeld herstellen Probefeld nach Anweisung der Bauüberwachung herstellen. Probefeld mindestens 3,0 x 5,0 m, Einbau in bis zu 3 Lagen zur Überprüfung der Standsicherheit des eingebauten Materials. Einschließlich Durchführung von bis zu 2 zusätzlichen Lastplattendruckversuchen. Nach dem Nachweis der Standsicherheit sind die Profelder wieder zurückzubauen.	2,000 St	.....	.....
1.3.30.	TV-Untersuchung als Abnahmebefahrung TV-Untersuchung/Optische Inspektion von in Betrieb befindlichen Kanälen aller Durchmesser im gesamten Gebiet einschließlich An- und Abfahrt, Inspektion und Dokumentation nach DWA Merkblatt M 149, Teil 2 aus 2006 bzw. 2013, in Verbindung mit DIN EN 13508-2 und DWA Merkblatt M 149, Teil 5 aus 2010. Die Inspektionsfirma muss das Gütezeichen I der Gütegemeinschaft "Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und-leitungen e.V." Bad Honnef oder ein gleichwertiges Gütezeichen besitzen. Einmessen von Einmündungen und Beschädigungen. Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen gemäß allgemeinen Hinweisen und ergänzender Ausführungs- und Leistungsbeschreibung, wie z. B.: dem Öffnen und Verschließen von Schächten sowie dem Umsetzen der Anlage. Die Leistung beinhaltet zudem die Reinigung des Kanals vor der Abnahme			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit der Fernsehkamera, die Zurverfügungstellung einer in den Kanal einfahrbaren Farbfernsehkamera (PAL-Norm) mit Übertragung auf einen Monitor für die Dauer der Kanalabnahme, die Erstellung eines Untersuchungsberichts mit Stationierung der Abzweige, Einmündungen und Schäden, die Aufzeichnung auf ein Videoband, welches in das Eigentum des Auftraggebers übergeht (3-fach).	30,000 m	.....	.....
	Summe 1.3. Prüfungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten			
1.4.10.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Breite der Verkehrsanlage + beidseitig 2,0 m.			
		1.500,000 m ²	.....	.....
1.4.20.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Trennen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht), Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm, Anschneiden mittels Naßschneidegerät.			
		8,000 m	.....	.....
1.4.30.	Bituminöse Befestigung aufbrechen, bis 15 cm Aufbrechen bzw. fräsen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht) und in das Eigentum des AN übernehmen. Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 03 02 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		40,000 m ²	.....	.....
1.4.40.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine (RB/HB/TB) aus Beton einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.			
		20,000 m	.....	.....
1.4.50.	Pflasterbelag aufnehmen und seith. lagern Bestehenden Pflasterbelag aus Betonsteinen, auch aus Einzelflächen und im Bereich vorhandener Einbauten (inkl. Pflastersätze), aufnehmen, säubern und seith. lagern. Länge bis 20 cm, Breite bis 10 cm, Stärke bis 12 cm.			
		20,000 m ²	.....	.....
1.4.60.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen Vorh. Straßenabläufe Pultform, 300/500 mm freilegen und einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.				
	Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01				
		1,000	St	.....	.....
	Summe 1.4.		Oberflächenaufbruch- und Abbruc..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Sicherungsarbeiten			
1.5.10.	Flachliegende Kabel, Erschwerniszulage Erschwerniszulage für das Arbeiten im Bereich flachliegender Versorgungskabel. Abgerechnet wird je lfdm. Auch bei Kabelbündeln bis zu einer Trassenbreite von 0,50 m. Das wiederandecken von Sand (bis ca. 25 cm über Kabel) und Verlegung eines Warntrassenbandes ist einzukalkulieren. Die Erschwernis ist mit Fotos zu dokumentieren, ansonsten erfolgt keine Vergütung.	20,000 m	.....	.....
1.5.20.	Randeinfassungen, Erschwerniszulage Erschwernis für das Arbeiten an vorhandenen Gebäuden, Kellerlichtschächten an Gebäuden, Winkelstützen, Mauern, Treppenaufgängen und Randeinfassungen sowie Rinnen unmittelbar im Ausbaubereich. Inkl. abklopfen und abstemmen von Putz und Beton (ab 0,05 m³/m bzw. 0,1 m³/m). Auch Einzelfundamente sind einzukalkulieren. In die Position ist zudem der Mehraufwand zum pilgerschrittartigen Aushub, der Einbringung von Bodenverbesserung, Frost- und Schottertragschicht einzukalkulieren. Bauteile dürfen nicht beschädigt bzw. entfernt werden und sind während der gesamten Bauzeit entsprechend zu sichern. Evtl. erforderliche Handschachtungen und Handarbeiten sind einzurechnen.	20,000 m	.....	.....
1.5.30.	Sichern von Grenzsteinen bzw. Grenzmarken Sichern von Grenzsteinen und sonstigen Grenzmarkierungen während der gesamten Bauzeit. Anfertigung eines Protokolls. Abgerechnet wird nach Anzahl der zu sichernden Grenzsteine.	18,000 St	.....	.....
	Hinweis Die Sicherung der im Rahmen der Maßnahme hergestellten Einbauten und Schachtbauwerke obliegt dem Auftragnehmer. Die Sicherung und Erschwernis zur Höhenanpassung im Bauablauf sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.40.	Vorh. Hydrant freilegen und sichern Vorhandenen Hydrant freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	1,000 St	.....	.....
1.5.50.	Vorh. Schieber freilegen und sichern Vorhandenen Schieber bzw. Hausanschlussschieber von Wasser und Gas freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	2,000 St	.....	.....
1.5.60.	Vorh. Schächte freilegen und sichern Vorhandenen Schacht freilegen und während der Bauphase temporär gegen Verschieben sichern. Eckig bis: 1,00 x 1,50 m. Rund bis: DN 1.000 Während der Bauphase bis $\pm 0,10$ m auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten, die erforderliche Handschachtung sowie Ortbeton zur temporären Sicherung.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.5. Sicherungsarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

1.6. Erdarbeiten

Hinweis

Zur Abrechnung der Erdarbeiten wird Folgendes vereinbart:

Abrechnungsgrundlage bildet das Erdplanum. Dieses wird definiert als die Grundfläche aller Oberflächenbefestigungen. Hierzu zählen im vorliegenden Fall Asphaltflächen, Pflasterflächen, Entwässerungsrinnen sowie Bordanlagen einschließlich Läufer.

Das Erdplanum bildet den maßgeblichen Bezug für Aushub sowie Rückverfüllung im Bereich des Straßenkörpers. Selbiges gilt für die ungebundenen Tragschichten.

Ein gesonderter Ansatz eines Arbeitsraumes hinter dem Läuferstein erfolgt nicht. Sollte ein Arbeitsraum aus Gründen des Bauablaufs erforderlich werden, sind die daraus resultierenden Aufwendungen in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Herstellung von Randgrünstreifen sowie die Böschungsangleichung auf den angrenzenden Privatgrundstücken wird separat vergütet.

1.6.10. Oberboden abtragen und lagern

Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont.

Abtrag: bis 50 cm

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

570,000 m³

1.6.20. Aushub Straßenkoffer, HB I-II

Boden, Frostschutzmaterial, Bodenbauschuttgemisch aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Hier: Nachkoffern in Bereichen, in denen des Erdplanum unterhalb des Mutterbodens liegt.</p> <p>Homogenbereich = I-II Abtrag bis 60 cm</p> <p>Die Erschwernisse der Arbeiten in Anschlussbereichen (bspw. Handschachtung/ kleinteilige Arbeiten an Randbereichen/ Gebäuden, etc) sind einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.</p> <p>Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	315,000 m³	.....	.....
1.6.30.	<p>Aushubmaterial, Anhebung Erdplanum</p> <p>Ausgehobenes Material der Pos. vor. innerhalb der Verkehrsanlage wiedereinbauen.</p> <p>Hier: Ausführung in Bereichen, in denen aufgrund der Dammlage sowie der Mächtigkeit des Mutter- und Oberbodens ein Auftrag erforderlich wird. Das Erdplanum ist durch Auffüllung so anzuheben, dass unter Berücksichtigung des Regelaufbaus der Verkehrsfläche von 60 cm die geplante Oberkante der Flächenbefestigung erreicht wird. Anschließend ist das Erdplanum zu verbessern.</p> <p>Anhebung im Mittel: 0,18 m Anhebung bis: 0,35 m</p>	105,000 m³	.....	.....
1.6.40.	<p>Erdplanum herstellen und verdichten</p> <p>Erdplanum bzw. angehobenes Erdplanum von Verkehrsflächen nach ZTV E-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums EV2 = 45 MPa. Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm.</p> <p>Quergefälle i.d.R = 2,5 %. Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	1.150,000 m²	.....	.....
1.6.50.	<p>Zwischenplanum herstellen und verdichten</p> <p>Zwischenplanum von Verkehrsflächen nach ZTV SoB-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit bei</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Frostschuttschicht Schottertragschicht Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm. Sonst wie Pos. vor.	EV2 = 120 MPa, EV2 = 150 MPa.		
		1.150,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Bodenverfestigung und Auffüllung			
1.6.60.	Bodenverfestigung mit Bindemittel Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte Homogenbereiche = II Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		1.150,000 m ²	.....	.....
1.6.70.	Bindemittel Kalk-/ Zementbasis, Bodenfräse Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 50 % Kalk und 50% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung. Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.			
		40,000 t	.....	.....
	Hinweis Drainage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.80.	<p>Leitungsgraben herst. HB I-II</p> <p>Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Homogenbereich: I-II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums</p> <p>Grabenbreite: 0,40 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 .</p> <p>Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)</p> <p>Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	50,000 m³	.....	.....
1.6.90.	<p>Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr</p> <p>Teilsickerrohr DIN 4262-1, aus PVC-U, SN 4 in blau für die Entwässerung im Verkehrswegebau liefern und verlegen. Rohr quer gewellt und quer geschlitzt, mit glatter Fließsohle.</p> <p>Inklusive der Verlegung in eine Filterschicht der Körnung 16/32 mm aus gebrochenem Naturstein und der Ummantelung in Filterflies (Überlappung von mind. 30 cm).</p> <p>Breite des Grabens = 0,40 m Tiefe des Grabens = 0,40 m</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ des Sickerrohrs - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.			
		300,000 m	.....	.....
1.6.100.	Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr, bauzeitlich, Zulage Bauzeitliches, provisorisches Herausführen der Drainageleitung aus dem Straßenkörper als Zulage. Einschließlich dem Ableiten des anfallenden Drainagewasser auf die angrenzende Freifläche. Soweit noch keine technische Vorflut zur Verfügung steht. Die Leistung umfasst das Herstellen des seitlichen Auslasses aus dem Straßenkörper, das Anarbeiten und Anpassen des Rohrs, die Rückverfüllung des Leitungsgrabens sowie die spätere Rückverlegung der Leitung an den vorgesehen Platz im Straßenquerschnitt. Sonst wie Pos. vor.	20,000 m	.....	.....
1.6.110.	Bogen, DN/OD 110, PVC-U Rohr, Zulage Bogen DN/OD110 PVC-U (Abwinklung bis 45°) für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	8,000 St	.....	.....
1.6.120.	Reduktion DN/OD 110/160, PVC-U Rohr, Zulage Reduktionsstück DN/OD110 PVC-U auf DN/OD160 PVC-U für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	4,000 St	.....	.....
1.6.130.	Übergangsstück, DN/OD 160, PVC-U Rohr, Zulage Übergangsstück DN/OD160 PVC-U auf DN/OD 160 KG/ PP für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	4,000 St	.....	.....
1.6.140.	Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- Hersteller/Typ der Kanalrohre</p> <p>- Liefernachweis</p> <p>- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)</p> <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	10,000	m	.....	.....
1.6.150.	<p>Abzweig, DN/OD 315/160, PP-Rohr, Zulage</p> <p>Abzweig DN 315/160, 45°, aus PP, als Zulage zu der Rohrposition, mit Steckmuffe und festgelegtem Dichtsystem, Ringsteifigkeit mind. SN 10 = mind. 10 kN/m² verlegen, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung.</p>	4,000	St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Sonstiges</p>				
1.6.160.	<p>Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Einschnitt</p> <p>Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen.</p> <p>Hier: Straße im Einschnitt.</p> <p>Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m</p> <p>Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m</p> <p>Böden hinter Bordanlage und Läuferstein im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>In einem zweiten Arbeitsschritt Erdplanum herstellen und verdichten, Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m, Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte, Homogenbereiche = II. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In einem dritten Arbeitsschritt Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB im Bereich des Lastabtrags hinter Bordanlage und Läuferstein einbringen und verdichten. Höhe: 0,30 m. Anschließend zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und als Randgrünstreifen profilgerecht andecken. Höhe: 0,30 m.	150,000 m	.....	.....
1.6.170.	Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Damm Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen. Hier: Straße im Damm. Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m Sonst wie Pos. vor.	120,000 m	.....	.....
1.6.180.	Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Einschnitt Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Einschnitt. Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,35 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5 Böden auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.	150,000 m	.....	.....
1.6.190.	Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Damm Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Damm. Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,35 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5 Zwischengelagerten Boden aufnehmen, bis 500 m verfahren,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und im Bereich der angrenzenden Grundstücksflächen profilgerecht andecken.	120,000 m	.....	.....
1.6.200.	Einsaat herstellen Randgrünstreifen und Böschungsangleichung mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.	420,000 m ²	.....	.....
Summe 1.6.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	Trag- und Deckschichten			
1.7.10.	<p>Grobschotter 0/150 einbauen Bodenaustauschmaterial zur Baugrundverbesserung, gebrochenes, druck- und verwitterungsbeständiges Natursteinmaterial 0/150 mm liefern, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.</p> <p>Einbaudicke = 0,30 m. EV2-Wert > 45 MPa</p> <p>Das Material muss der TL Gestein-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	50,000 m³	.....	.....
1.7.20.	<p>Frostschuttschicht 0/32 herstellen Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschuttschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.</p> <p>Einbaudicke = 0,31 m unterhalb von Pflasterflächen Einbaudicke = 0,42 m unterhalb von Asphaltflächen EV2-Wert > 120 MPa Verhältnis EV2/EV1 < 2,2</p> <p>Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nachzuweisen.			
	Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).			
	Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.			
		500,000 m ³	.....	.....
1.7.30.	Schottertragschicht 0/32 herstellen Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Schottertragschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Einbaudicke = 0,15 m. EV2-Wert > 150 MPa Verhältnis EV2/EV1 < 2,2 Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 3,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen. Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen). Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.			
		60,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Belastungsklasse 1,8			
1.7.40.	Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8. Einbaudicke = 16,0 cm Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	610,000 m ²	.....	.....
1.7.50.	<p>Unterlage reinigen</p> <p>Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p>	610,000 m ²	.....	.....
1.7.60.	<p>Bitumenemulsion C40BP5-S aufsprühen</p> <p>Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes auf zusammenhängenden Teilflächen aufsprühen. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.</p> <p>Bindemittel = C40BP5-S Bindemittelmenge = 200 g/m²</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	610,000 m ²	.....	.....
1.7.70.	<p>Asphaltdeckschicht aus AC 11 D N herstellen</p> <p>Asphaltdeckschicht AC 11 D N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8.</p> <p>Einbaudicke = 4,0 cm resultierendes Bindemittel = B 50/70 //50/80VL Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C100/0 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie LA20</p> <p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Aufhellung durch mind. 30 M -% Moräne oder 20 M -% Quarzit, bzw. unter Nachweis eines Leuchtdichtekoeffizienten von 0,07 cd/m²/lx</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	610,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.80.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maschinelles Aufbringen Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 (vorbitumiert), aus dem Aufhellungsgestein. Abstreumenge = 1,0 kg/m ²	610,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Anschlussfugen			
1.7.90.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Asphalt Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Anschlussfuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt zu Asphalt. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Radius ≥ 1,0 m und Geraden Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.	25,000 m	.....	.....
1.7.100.	Anschlussfuge herstellen, Asphalt/ Asphalt Anschluss der Fugen in der Asphaltdeckschicht mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.	25,000 m	.....	.....
1.7.110.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Beton Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Fuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Radius \geq 1,0 m und Geraden</p> <p>Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.</p>	260,000 m	.....	.....
1.7.120.	<p>Fuge herstellen, Asphalt/ Beton Fugen zwischen Asphaltdeckschicht und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage) mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	260,000 m	.....	.....
	<p>Hinweis Sonstiges</p>			
1.7.130.	<p>Verkehrsfläche abkehren Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmachine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.</p> <p>Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.</p>	610,000 m ²	.....	.....
Summe 1.7.	Trag- und Deckschichten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

1.8. **Pflaster, Borde und Rinne**

Hinweis

Die Verlegevorschriften des Herstellers und die Angaben der DIN 18318, der ZTV Pflaster-StB, der TL Pflaster StB und dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, sind zu beachten.

Mineralstoffe für Bettung und Fugenfüllung müssen den Anforderungen der TL Pflaster StB und TL Gestein StB entsprechen. Eignungsnachweise gemäß Richtlinien sind vor Beginn der Pflasterarbeiten unaufgefordert zu erbringen.

Der Beton für alle Werksteine ist für den Einsatz im Straßenbau mit erhöhter Frost/Tausalzbeständigkeit mit der entsprechenden Expositionsklasse herzustellen. Sämtliche Schnitte sind im Nassschneideverfahren auszuführen.

Die Tiefbordrückenstütze bzw. Läuferstein sind ausdrücklich geschalt herzustellen. Kein Überbauen von privaten Grundstücken!

1.8.10. **Tiefbordsteine 10/25/100 einbauen**

Tiefbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 10/25/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

260,000 m

1.8.20. **Pflasterläufer 15/22,5/10 einbauen**

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Pflasterband auf der Rückenstütze der Tiefbordsteine, 1-zeilig, höhen- und fluchtgerecht versetzen.

Typ: Rechteckpflaster
 Format: 15/22,5 cm
 Farbe: grau
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.</p> <p>Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	260,000 m	.....	.....
1.8.30.	<p>Bordsteine mit Diamatsäge schneiden</p> <p>Bordsteine auf Gehrung bzw. Passmaß mit Diamantsäge im Nassverfahren trennen.</p> <p>Hochbordsteine: 15/25/100 cm Rundbordsteine: 15/22/100 cm Tiefbordsteine: 10/25/100 cm Sonderprofilsteine: 15/20/100 cm</p>	8,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Entwässerungsrinnen</p>			
1.8.40.	<p>Bordrinne, zweizeilig, 32 cm, grau</p> <p>Bordrinne aus Beton nach DIN 1338, Qualität DI, auf Betonfundament C 20/25, höhen- und fluchtgerecht in Geraden und Radien gemäß Zeichnung versetzen.</p> <p>Format: zweizeilig Steinformat: 16/16/14 cm Farbe: grau, Oberfläche unbehandelt</p> <p>Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.</p> <p>Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	260,000 m	.....	.....
1.8.50.	<p>Verfugen der Rinne mit Fugenfüllstoff, grau</p> <p>Verfugen der Rinnen nach DIN 18348 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 16 cm Farbe: grau</p> <p>Einschließlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	85,000 m ²	.....	.....
1.8.60.	<p>Verfugen des Pflasterläufers mit Fugenfüllstoff, grau</p> <p>Verfugen des Pflasterläufers nach DIN 18318 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 10 cm Farbe: grau</p> <p>Einschließlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	40,000 m ²	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Bewegungsfugen</p>			
1.8.70.	<p>Bewegungsfugen Bordrinne, 32 cm</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Bordrinne in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 32 cm Steintiefe: 14 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	52,000 St	.....	.....
1.8.80.	<p>Bewegungsfugen Tiefbordstein</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Tiefborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein. Sonst wie Pos. vor.</p> <p>Tiefbordstein: 10/25 cm</p>	52,000 St	.....	.....
1.8.90.	<p>Bewegungsfugen Pflasterläufer</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für den Pflasterläufer in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 15 cm Steintiefe: 10 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	52,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Hinweis

Betonsteinpflaster

1.8.100. **Betonsteinpflaster 10/20/10 cm, farbig**

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen.

Verlegung: Fischgrätverband
 Typ: Rechteckpflaster
 Format: 10/20 cm, 10/10 cm
 Farbe: sandgelb geflammt
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

Betonpflastersteine mit Vorsatz, leichter Fase, unbehandelte Oberfläche einschl. Steine zur Randausbildung in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.

Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.

Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.

Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.

Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

350,000 m²

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.110.	Naßschneiden der Betonpflastersteine, bis 10 cm Betonpflasterstein passgerecht mit Nassschneidegerät schneiden. Steinstärke bis 10 cm.	260,000 m	.....	.....
1.8.120.	Umplasterungsset für Hydrantenkappen, Zulage Umpflasterungsset für Hydrantenkappen nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	2,000 St	.....	.....
1.8.130.	Umplasterungsset für Streckenschieber, Zulage Umpflasterungsset für Streckenschieber nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	4,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
1.8.140.	Seitlich gelagertes Pflaster wieder einbauen Seitlich gelagertes Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung wieder einbauen. Verlegung: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 10/20 cm, 10/10 cm Steinhöhe: 12 cm Betonpflastersteine in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen. Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.

Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.

Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.

20,000 m²

1.8.150. Pflege der Pflasterfugen während der Gewährleistungszeit

Pflege der Pflasterfugen von Pflasterbelägen über die Dauer der Gewährleistungszeit von fünf Jahren. Die Leistung umfasst das Entfernen von unerwünschtem Bewuchs aus den Fugenbereichen sowie die Wiederherstellung eines funktionstüchtigen Fugenfüllgrades. Hierzu sind vorhandene Aufwüchse mechanisch oder manuell zu beseitigen, das anfallende Material aufzunehmen, von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Anschluss ist die Oberfläche abzukehren.

Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands der Pflasterdecke sind die Fugen im erforderlichen Umfang nachzusandeten. Hierzu ist ein geeignetes Fugenmaterial gemäß DIN 18318 sowie den ZTV Pflaster-StB zu verwenden. Das Fugenmaterial ist an den vorhandenen Belag anzupassen und fachgerecht einzubringen, sodass ein geschlossener und funktionsfähiger Fugenraum gewährleistet ist.

Die Ausführung der Pflege erfolgt einmal jährlich im Frühjahr über den gesamten Leistungszeitraum. Die Arbeiten sind jeweils mindestens 14 Tage vor Ausführung dem Tiefbauamt der Stadt Limburg anzuzeigen.

Die Abrechnung erfolgt nach Fläche in Quadratmetern. Der Einheitspreis gilt je Quadratmeter und umfasst sämtliche Leistungen für die gesamte Dauer von fünf Jahren. Es wird

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ausdrücklich darauf verwiesen, dass die Arbeiten nach Verkehrsfreigabe erfolgen. Eine notwendige Verkehrssicherung ist einzukalkulieren.			
		350,000 m²	.....	.....
	Summe 1.8.	Pflaster, Borde und Rinne		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.	Oberflächenentwässerung			
	Hinweis Erdarbeiten und Auffüllung			
1.9.10.	Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums Grabenbreite: 0,80 bis 0,90 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610. Aushubtiefe: bis 1,50 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs) Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	35,000 m³	.....	.....
1.9.20.	Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsgrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit. Anzutreffene Böden: Boden der Homogenbereich II Aushubtiefe bis max. 1,50m Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.	10,000 m³	.....	.....
1.9.30.	Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte. Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	11,000 m³	.....	.....
1.9.40.	<p>Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone</p> <p>Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	16,000 m³	.....	.....
1.9.50.	<p>Aushubmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km</p>	8,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.60.	Magerbeton C 12/15 Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).	2,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Rohrverlegung, PP-Rohre			
1.9.70.	Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, mind. SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen: - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten. In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.	30,000 m	.....	.....
1.9.80.	Abzweig, DN/OD 315/160, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 315/160, 45°, aus PP, als Zulage zu der Rohrposition, mit Steckmuffe und festgelegtem Dichtsystem, Ringsteifigkeit mind. SN 10 = mind. 10 kN/m ² verlegen, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung.	10,000 St	.....	.....
1.9.90.	Bogen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 160 PP (Abwinkelung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	30,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.100.	Überschiebmuffe, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Überschiebmuffe DN/OD 160 PP, für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	30,000 St	.....	.....
	Hinweis Straßenabläufe			
1.9.110.	Straßenablauf 300/500 PP Straßenablauf aus PP, exzentrisch bzw. rund, für Aufsätze 300/500 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124. Straßenablauf mit Abgangsstutzen DN/OD 160 mm, geneigt, für Anschluss von PP-Anschlussleitungen nach DIN 1852. Mit integrierter Verschiebesicherung passend für Betonauflagering 10b nach DIN 4052-3, Bauhöhe: ca. 45 cm, entsprechend den Einbauhinweisen des Herstellers versetzen. Einschließlich Anschluss der Entwässerungsleitung, Betonauflagerring und verzinktem Schmutzeimer Form D1 nach DIN 4052-4. Die Aufsätze sind in einer separaten Pos. ausgeschrieben.	12,000 St	.....	.....
1.9.120.	Aufsätze 300/500 in Form der Rinne Aufsatz in Form der Rinne, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Abmessung 300/500 mm, Rostschlitze im Abstand von 16 mm. Rost und Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage und dämpfender Einlage, einschl. des erforderlichen Ausgleichsringes höhengerecht auf die Straßenabläufe versetzen.	12,000 St	.....	.....
Summe 1.9. Oberflächenentwässerung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung			
1.10.10.	Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums Grabenbreite: bis 0,60 m Aushubtiefe: bis 0,70 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs) Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	95,000 m³	.....	.....
1.10.20.	Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte. Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	40,000 m³	.....	.....
1.10.30.	Sand 0/2, Leitungszone Sand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil) frei von aggressiven Stoffen, entsprechend ZTV E-StB 2017 auf der Graben- bzw. Planumssohle zur Einsandung für elektr. Versorgungsleitungen 10 cm unter und 20 cm über dem Kabel bzw. Leerrohre in 2			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitsabschnitten liefern, einbauen und standfest verdichten. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	35,000 m ³	.....	.....
1.10.40.	Aushubmaterial, Hauptverfüllung Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km	20,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Beleuchtung			
1.10.50.	Bestandsplan Beleuchtung, anteilig Am Kirberger Weg Bestandsplan für die Beleuchtung aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in digitaler Form übergeben. Das Aufmaß des Beleuchtungskabels und der Lampenfundamente hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Beleuchtung muss folgende Informationen beinhalten: - Lampenfundamente - Knickpunkte und Verlauf des Beleuchtungskabels - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte).	1,000 psch		.....
1.10.60.	Beleuchtungskabel liefern und verlegen Beleuchtungskabel für erdgebundene Lampenbeleuchtung liefern und in Kabelgraben verlegen. Kabel auslegen und gemäß Anweisung der Vertreter des AG auf vorhandenes Sandbett oder im vorhandenen Schutzrohr verlegen. Kabel in die Lampenfundamente einziehen. Kabel NYY-J 5 x 10 mm ² RE Cu gemäß VDE 0276-603 und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VDE 0293. Absenden und Trassenwarnband werden gesondert vergütet. Freie Kabelenden sind mittels Schrumpfkappen zur Vermeidung von Kurzschlüssen zu versiegeln.	175,000 m	.....	.....
1.10.70.	Trassenwarnband verlegen, Beleuchtungskabel Trassenwarnband für Beleuchtungskabel ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Straßenbeleuchtungskabel".	175,000 m	.....	.....
1.10.80.	Lampenfundament DN 300 Fundamentrohr für Maste der Straßenbeleuchtung liefern und einbauen. Fundamentrohr in Verbundrohrbauweise aus PE nach DIN 16961-1, außen gewellt, innen glatt, schwarz. Fundamentrohrlänge: 100 cm Baugrube: 60 cm x 60 cm x 115 cm Lampenfundament senkrecht in Boden einlassen und von außen mit Beton C12/15 standfest bis 15 cm unter OK Fertighöhe einbetonieren. Einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich I - III, LAGA Z0. Zum Einziehen des Beleuchtungskabels ist ca. 40 cm über Fundamentsohle eine Öffnung, DU 10 cm, im PE-Rohr herzustellen. Öffnung zeigt Richtung Straßenachse und muss von Beton frei bleiben. Aushub von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. AVV-Schlüssel: 17 05 04.	4,000 St	.....	.....
1.10.90.	Koordinierung EVL, anteilig Am Kirberger Weg Anschluss an vorhandenes Erdkabel und Koordinierung, mit der EVL. Hilfestellung bei der Aufstellung von Mast und Leuchtung durch die EVL. Es gelten die zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden TAB des örtlichen Energieversorgers EVL.	4,000 St	.....	.....
	Hinweis Leerrohre			
1.10.100.	Bestandsplan Leerrohre, anteilig Am Kirberger Weg Bestandsplan für die Leerrohre aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	digitaler Form übergeben. Das Aufmaß der Leerrohre und der Zugschächte hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Leerrohre muss folgende Informationen beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> - Zugschächte - Knickpunkte und Verlauf der Leerrohre - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte). 			
		1,000 psch		.....
1.10.110.	Kabelschutzrohr, DN/OD 110, PP Flexibles Kabelschutzrohr DN/OD 110 aus PE inkl. wasserdichtem Steckmuffensystem innerhalb des Leerrohrgrabens verlegen und verbinden. Das abschnittsweise und erschwerte Einbringen im verbauten Graben ist einzukalkulieren. Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 und Richtlinie des Herstellers verlegen.			
		42,000 m	.....	.....
1.10.120.	Endkappe, DN/OD 110, PP Endkappe DN/OD 110 PP, in wasserdichte Ausführung, passend zur Rohrposition, liefern und einbauen.			
		12,000 St	.....	.....
1.10.130.	Trassenwarnband verlegen, Leerrohre Trassenwarnband für Leerrohre ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Rohrleitung.			
		42,000 m	.....	.....
	Summe 1.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleu..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung			
1.11.10.	Bodenhülse, Innendurchmesser 60 mm Bodenhülse komplett mit Gewinde und Spannring aus vergütetem Grauguss liefern und mittels Einzelfundament aus Beton C 12/15 im Bereich der Pflasterflächen einbauen. Durchmesser: 60 mm Länge: 300 mm Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten zum nachträglichen Einbau in die zuvor hergestellten Schottertrag-/ Frostschutzschichten.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 1.11.	Ausstattung, Beschilderung, Mar..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten			
	Hinweis Aushubmassen			
1.12.10.	Oberboden abfahren vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernden Ober-/ Mutterboden aufladen, abfahren und der Weiterverwendung zuführen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	675,000 m³	.....	.....
1.12.20.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	240,000 m³	.....	.....
1.12.30.	Boden abfahren BM-0* vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0* Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	60,000 m³	.....	.....
	Hinweis Bodenaufbereitung			
1.12.40.	Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten.</p> <p>Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen.</p> <p>Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/Probeflächen durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>	130,000 m ³	.....	.....
1.12.50.	<p>Bindemittel Kalk-/Zementbasis, Bereitstellungslager</p> <p>Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 50 % Kalk und 50% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern.</p> <p>Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probepunkten durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.</p>	11,000 t	.....	.....
Summe 1.12.	Bodenmanagement Straßenbauarbei..			.....
Summe 1.	Straßenbauarbeiten, Am Kirberge..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Straßenbauarbeiten, Brombeerstraße			
2.1.	Baustelleneinrichtung			
2.1.10.	<p>Baustelle einrichten und vorhalten, anteilig Brombeerstraße Baustelleneinrichtung einschl. Arbeitsgeräte, Maschinen, 2,00 m hohe Einzäunungselemente und Baubuden anfahren, aufstellen und über die gesamte Bauzeit vorhalten, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze, sowie der Zufahrtswege und Anpachten des fehlenden Geländes. Inbegriffen sind die Kosten für die Anschlüsse von Wasser und Strom.</p> <p>Ferner ist in dieser Position die Zurverfügungstellung eines Bürowagens oder eines geeigneten Raumes in einer Baubude für die örtl. Bauleitung einzukalkulieren. Zur Ausstattung gehören Licht und Heizung für die Dauer der Bauarbeiten bis zur Schlussabnahme. Weiterhin sollen in diesem Raum Besprechungen zwischen AG, AN, Bauleitung und Lieferanten stattfinden (wöchentliche Baustellenbesprechung).</p> <p>Inbegriffen ist ebenfalls das Reinigen der durch Baustellenbetrieb verschmutzten Wohn- und Zufahrtsstraßen, wenn nötig mehrmals täglich, ferner die Kosten für die Lieferung von Wasser und Strom.</p> <p>Der AN hat die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze der Beschäftigten und insbesondere von Passanten gegen Unfälle aller Art und zur Sicherung seiner Leistung zu treffen und haftet für alle durch unsachgemäße Leistungen oder Unterlassung von Schutzmaßnahmen entstandene Schäden.</p> <p>Die Abrechnung dieser Position geschieht nach Baufortschritt.</p>			
		1,000 psch		.....
2.1.20.	<p>Baustelle abbauen, anteilig Brombeerstraße Baustelleneinrichtung, einschl. Arbeitsgeräte, 2,00 m hohe Einzäunungselemente, Maschinen und Baubuden sowie Baubüro abbauen und abfahren, einschl. Aufräumen der Baustelle und der Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Wiederherstellen ihres ursprünglichen Zustandes.</p>			
		1,000 psch		.....
2.1.30.	<p>Tachymetrische Absteckung, anteilig Brombeerstraße Tachymetrische Absteckung sämtlicher für das Bauen erforderlichen Haupt- und Nebenpunkte, einschließlich Herstellung eines Festpunktfeldes.</p> <p>Die Planung wird dem AN in digitaler Form als dwg-/ dxf-Datei zur Verfügung gestellt. Die Absteckung wird vom AN selbständig</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durchgeführt. Die Absteckpunkte sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und zu sichern.			
		1,000 psch	.....
2.1.40.	Bereitstellungslager einrichten, vorhalten und zurückbauen, anteilig Brombeerstraße Einrichten eines Bereitstellungslagers für die Lagerung von Aushub, Auf- und Abbruchmaterial aus Kanal-, Straßen- und Leitungsbau, etc. Einschl. Erschließung, Vorhaltung, Betrieb und Rückbau in den ursprünglichen Zustand. Oberboden ist abzuschleppen, seitlich zu lagern und abschließend wieder anzudecken. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen. Die Entfernung / Förderwege vom Baufeld sind entsprechend bei der Transportzulage zu den Aushubpositionen zu berücksichtigen. Der AG kann dem AN Flächen innerhalb des Neubaugebietes zur Verfügung stellen. Es wird auf die weiteren besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Die m² Bereitstellungslager gelten ausdrücklich anteilig je Kostenträger/ Abschnitt.			
		5.000,000 m²	.....	.....
Summe 2.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			
2.2.10.	Verkehrsregelung und -sicherung, außerhalb, anteilig Brombeerstraße Verkehrssicherungsmassnahmen bzw. Absperrungen und Beschilderungen im Baustellenbereich nach Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen von längerer Dauer an Straßen (RSA), der ZTV-SA sowie den Unfallverhütungs vorschritten durchführen einschl. Umsetzen/Anpassen der Verkehrssicherung nach Erfordernis für die einzelnen Bauabschnitte nach Disposition des AN. Einschl. Durchführen der Antragsstellung zum Genehmigungsverfahren nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten, Gebühren der Verkehrsbehörde und der Erstellung der Verkehrszeichenpläne. Abrechnung: prozentual zum Leistungsstand Der Auf- und Abbau der Beschilderungen und Absperrungen ist einzukalkulieren.			
		1,000 psch		.....
2.2.20.	Verkehrsregelung und -sicherung, innerhalb, anteilig Brombeerstraße Verkehrsregelung und -sicherung innerhalb. In diese Position ist einzukalkulieren: Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Vorhalten und Beleuchten der hierfür benötigten Schilder während der gesamten Bauzeit mit elektrischer Beleuchtung. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in den Preis einzurechnen. Im Einheitspreis sind die Lieferung, die Aufstellung, die Vorhaltung sowie das Abbauen aller für die Vollsperrung erforderlichen Hinweisschilder, Hinweistafeln, sowie Abschränkungen einschl. der erforderlichen Beleuchtung enthalten.			
		1,000 psch		.....
2.2.30.	Längsabspernung von Fußwegen und Leitungsgräben Absperrung Gehwege und Leitungsgraben mit taktilen Leitelementen, Höhe = 1,00 m, und Fußplatten 40/ 80 cm, aufstellen, vorhalten und wieder abbauen. Aufbau auch in Einzelabschnitten, die jeweils hälftig ausgeführt			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden. Das bis zu 8-malige Umsetzen ist einzukalkulieren. Tastleiste inkl. Gittergewebe, Absperr- und Schildertechnik.	50,000 m	.....	.....
2.2.40.	Fußgänger-Brücken herstellen Fußgänger-Elementbrücken zur Anordnung über offenen Gräben, Breite = 1,00 m, Länge = 2,00 m, Geländerhöhe = 1,00 m, liefern, vorhalten und wieder abbauen und abfahren. Pro Fußgänger-Elementbrücke ist ein fünfmaliger Auf- und Abbau einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
2.2.50.	Überfahrplatten B/ L = 2,00/ 4,00 m Überfahrplatten aus Stahl als Sicherungsmaßnahme zur Überfahung von Gräben mit Pkw's und Lkw's nach Vorgabe der Bauleitung anordnen, für die Dauer des Einsatzes unterhalten und nach Abschluss des Einsatzes wieder aufnehmen und abfahren. Umlegen inkl. dem Transport von und zu der BE der Stahlplatten bis zu 3-mal. Dies ist einzukalkulieren. Mindestmaße: Stärke = 30 mm Breite = 2,00 m. Länge = 4,00 m. Dicke entsprechend der Stützweite nach statischer Erfordernis. Verkehrslast SLW 60. Die Position dient nicht zur Abrechnung von Nebenleistungen gemäß DIN 18299, Abs. 4.1.4.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Prüfungen				
2.3.10.	Belastungsfahrzeug bereitstellen Bereitstellung eines geeigneten Gegengewichtes in Form eines beladenen Lkw, eines schweren Baggers oder einer Walze, zur Durchführung von Lastplattendruckversuche im Bereich der verfüllten Rohrgräben, im Bereich der Straßen nach Angabe der Bauüberwachung. Das Erdbaulaboratorium oder -institut wird seitens der Bauüberwachung/ AG beauftragt. Die Möglichkeit der Durchführung ist seitens des AN mind. 2 Tage vorher der Bauüberwachung/AG anzuzeigen. Die Kosten für die Bedienung des Belastungsfahrzeuges sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.				
		16,000	St	.....	.....
2.3.20.	Probefeld herstellen Probefeld nach Anweisung der Bauüberwachung herstellen. Probefeld mindestens 3,0 x 5,0 m, Einbau in bis zu 3 Lagen zur Überprüfung der Standsicherheit des eingebauten Materials. Einschließlich Durchführung von bis zu 2 zusätzlichen Lastplattendruckversuchen. Nach dem Nachweis der Standsicherheit sind die Profelder wieder zurückzubauen.				
		2,000	St	.....	.....
2.3.30.	TV-Untersuchung als Abnahmebefahrung TV-Untersuchung/Optische Inspektion von in Betrieb befindlichen Kanälen aller Durchmesser im gesamten Gebiet einschließlich An- und Abfahrt, Inspektion und Dokumentation nach DWA Merkblatt M 149, Teil 2 aus 2006 bzw. 2013, in Verbindung mit DIN EN 13508-2 und DWA Merkblatt M 149, Teil 5 aus 2010. Die Inspektionsfirma muss das Gütezeichen I der Gütegemeinschaft "Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und-leitungen e.V." Bad Honnef oder ein gleichwertiges Gütezeichen besitzen. Einmessen von Einmündungen und Beschädigungen. Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen gemäß allgemeinen Hinweisen und ergänzender Ausführungs- und Leistungsbeschreibung, wie z. B.: dem Öffnen und Verschließen von Schächten sowie dem Umsetzen der Anlage. Die Leistung beinhaltet zudem die Reinigung des Kanals vor der Abnahme				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit der Fernsehkamera, die Zurverfügungstellung einer in den Kanal einfahrbaren Farbfernsehkamera (PAL-Norm) mit Übertragung auf einen Monitor für die Dauer der Kanalabnahme, die Erstellung eines Untersuchungsberichts mit Stationierung der Abzweige, Einmündungen und Schäden, die Aufzeichnung auf ein Videoband, welches in das Eigentum des Auftraggebers übergeht (3-fach).	78,000 m	.....	.....
	Summe 2.3. Prüfungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten			
2.4.10.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Breite der Verkehrsanlage + beidseitig 2,0 m.			
		1.900,000 m ²	.....	.....
2.4.20.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Trennen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht), Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm, Anschneiden mittels Naßschneidegerät.			
		50,000 m	.....	.....
2.4.30.	Bituminöse Befestigung aufbrechen, bis 15 cm Aufbrechen bzw. fräsen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht) und in das Eigentum des AN übernehmen. Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 03 02 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		40,000 m ²	.....	.....
2.4.40.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine (RB/HB/TB) aus Beton einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.			
		8,000 m	.....	.....
2.4.50.	Pflasterbelag aufnehmen und seith. lagern Bestehenden Pflasterbelag aus Betonsteinen, auch aus Einzelflächen und im Bereich vorhandener Einbauten (inkl. Pflastersätze), aufnehmen, säubern und seith. lagern. Länge bis 20 cm, Breite bis 10 cm, Stärke bis 12 cm.			
		20,000 m ²	.....	.....
2.4.60.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen Vorh. Straßenabläufe Pultform, 300/500 mm freilegen und einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.			
	Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01			
		1,000 St	.....	.....
	Summe 2.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbruc..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
2.5.	Sicherungsarbeiten			
2.5.10.	Sichern von Grenzsteinen bzw. Grenzmarken Sichern von Grenzsteinen und sonstigen Grenzmarkierungen während der gesamten Bauzeit. Anfertigung eines Protokolls. Abgerechnet wird nach Anzahl der zu sichernden Grenzsteine.			
		13,000 St	.....	.....
<hr/>				
	Summe 2.5.	Sicherungsarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

2.6. **Erdarbeiten**

Hinweis

Zur Abrechnung der Erdarbeiten wird Folgendes vereinbart:

Abrechnungsgrundlage bildet das Erdplanum. Dieses wird definiert als die Grundfläche aller Oberflächenbefestigungen. Hierzu zählen im vorliegenden Fall Asphaltflächen, Pflasterflächen, Entwässerungsrinnen sowie Bordanlagen einschließlich Läufer.

Das Erdplanum bildet den maßgeblichen Bezug für Aushub sowie Rückverfüllung im Bereich des Straßenkörpers. Selbiges gilt für die ungebundenen Tragschichten.

Ein gesonderter Ansatz eines Arbeitsraumes hinter dem Läuferstein erfolgt nicht. Sollte ein Arbeitsraum aus Gründen des Bauablaufs erforderlich werden, sind die daraus resultierenden Aufwendungen in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Herstellung von Randgrünstreifen sowie die Böschungsangleichung auf den angrenzenden Privatgrundstücken wird separat vergütet.

2.6.10. **Oberboden abtragen und lagern**

Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont.

Abtrag bis 50 cm

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

800,000 m³

2.6.20. **Aushub Straßenkoffer, HB II**

Boden, Mutterboden, Frostschutzmaterial, Bodenbauschuttgemisch aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Homogenbereich = II Abtrag bis 60 cm</p> <p>Die Erschwernisse der Arbeiten in Anschlussbereichen (bspw. Handschachtung/ kleinteilige Arbeiten an Randbereichen/ Gebäuden, etc) sind einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.</p> <p>Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	400,000 m ³	.....	.....
2.6.30.	<p>Aushubmaterial, Anhebung Erdplanum Ausgehobenes Material der Pos. vor. innerhalb der Verkehrsanlage wiedereinbauen.</p> <p>Hier: Ausführung in Bereichen, in denen aufgrund der Dammlage sowie der Mächtigkeit des Mutter- und Oberbodens ein Auftrag erforderlich wird. Das Erdplanum ist durch Auffüllung so anzuheben, dass unter Berücksichtigung des Regelaufbaus der Verkehrsfläche von 60 cm die geplante Oberkante der Flächenbefestigung erreicht wird. Anschließend ist das Erdplanum zu verbessern.</p> <p>Anhebung im Mittel: 0,18 m Anhebung bis: 0,35 m</p>	100,000 m ³	.....	.....
2.6.40.	<p>Erdplanum herstellen und verdichten Erdplanum bzw. angehobenes Erdplanum von Verkehrsflächen nach ZTV E-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums EV2 = 45 MPa. Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm.</p> <p>Quergefälle i.d.R = 2,5 %. Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	1.500,000 m ²	.....	.....
2.6.50.	<p>Zwischenplanum herstellen und verdichten Zwischenplanum von Verkehrsflächen nach ZTV SoB-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit bei Frostschuttschicht EV2 = 120 MPa, Schottertragschicht EV2 = 150 MPa.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm.			
	Sonst wie Pos. vor.			
		1.500,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Bodenverfestigung und Auffüllung			
2.6.60.	Bodenverfestigung mit Bindemittel Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte Homogenbereiche = I-III Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	1.500,000 m ²	.....	.....
2.6.70.	Bindemittel Kalk-/ Zementbasis, Bodenfräse Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 50 % Kalk und 50% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung. Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	50,000 t	.....	.....
	Hinweis Drainage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

2.6.80. Leitungsgraben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II

Grabenbreite: 0,40 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 .

Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

28,000 m³

2.6.90. Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr

Teilsickerrohr DIN 4262-1, aus PVC-U, SN 4 in blau für die Entwässerung im Verkehrswegebau liefern und verlegen. Rohr quer gewellt und quer geschlitzt, mit glatter Fließsohle.

Inklusive der Verlegung in eine Filterschicht der Körnung 16/32 mm aus gebrochenem Naturstein und der Ummantellung in Filterfließ (Überlappung von mind. 30 cm).

Breite des Grabens = 0,40 m
Tiefe des Grabens = 0,40 m

Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:

- Hersteller/Typ des Sickerrohrs
- Liefernachweis
- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.			
		170,000 m	.....	.....
2.6.100.	Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr, bauzeitlich, Zulage Bauzeitliches, provisorisches Herausführen der Drainageleitung aus dem Straßenkörper als Zulage. Einschließlich dem Ableiten des anfallenden Drainagewasser auf die angrenzende Freifläche. Soweit noch keine technische Vorflut zur Verfügung steht. Die Leistung umfasst das Herstellen des seitlichen Auslasses aus dem Straßenkörper, das Anarbeiten und Anpassen des Rohrs, die Rückverfüllung des Leitungsgrabens sowie die spätere Rückverlegung der Leitung an den vorgesehen Platz im Straßenquerschnitt. Sonst wie Pos. vor.			
		10,000 m	.....	.....
2.6.110.	Bogen, DN/OD 110, PVC-U Rohr, Zulage Bogen DN/OD110 PVC-U (Abwinklung bis 45°) für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		4,000 St	.....	.....
2.6.120.	Reduktion DN/OD 110/160, PVC-U Rohr, Zulage Reduktionsstück DN/OD110 PVC-U auf DN/OD160 PVC-U für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		2,000 St	.....	.....
2.6.130.	Übergangsstück, DN/OD 160, PVC-U Rohr, Zulage Übergangsstück DN/OD160 PVC-U auf DN/OD 160 KG/ PP für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		2,000 St	.....	.....
2.6.140.	Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- Hersteller/Typ der Kanalrohre</p> <p>- Liefernachweis</p> <p>- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)</p> <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	10,000	m	.....	.....
2.6.150.	<p>Abzweig, DN/OD 315/160, PP-Rohr, Zulage</p> <p>Abzweig DN 315/160, 45°, aus PP, als Zulage zu der Rohrposition, mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtsystem, Ringsteifigkeit mind. SN 10 = mind. 10 kN/m² verlegen, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung.</p>	2,000	St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Sonstiges</p>				
2.6.160.	<p>Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Einschnitt</p> <p>Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen.</p> <p>Hier: Straße im Einschnitt.</p> <p>Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m</p> <p>Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m</p> <p>Böden hinter Bordanlage und Läuferstein im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>In einem zweiten Arbeitsschritt Erdplanum herstellen und verdichten, Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m, Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte, Homogenbereiche = II. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In einem dritten Arbeitsschritt Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB im Bereich des Lastabtrags hinter Bordanlage und Läuferstein einbringen und verdichten. Höhe: 0,30 m. Anschließend zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und als Randgrünstreifen profilgerecht andecken. Höhe: 0,30 m.	170,000 m	.....	.....
2.6.170.	Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Damm Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen. Hier: Straße im Damm. Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m Sonst wie Pos. vor.	90,000 m	.....	.....
2.6.180.	Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Einschnitt Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Einschnitt. Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,45 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5 Böden auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.	170,000 m	.....	.....
2.6.190.	Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Damm Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Damm. Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,40 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5 Zwischengelagerten Boden aufnehmen, bis 500 m verfahren,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und im Bereich der angrenzenden Grundstücksflächen profilgerecht andecken.	90,000 m	.....	.....
2.6.200.	Einsaat herstellen Randgrünstreifen und Böschungsangleichung mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.	400,000 m ²	.....	.....
	Summe 2.6. Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

2.7. **Trag- und Deckschichten**

2.7.10. **Grobschotter 0/150 einbauen**

Bodenaustauschmaterial zur Baugrundverbesserung, gebrochenes, druck- und verwitterungsbeständiges Natursteinmaterial 0/150 mm liefern, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Hier: In Anschlussbereichen.

Einbaudicke = 0,30 m.
EV2-Wert > 45 MPa

Das Material muss der TL Gestein-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

50,000 m³

2.7.20. **Frostschuttschicht 0/32 herstellen**

Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschuttschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.

Einbaudicke = 0,31 m unterhalb von Pflasterflächen
Einbaudicke = 0,42 m unterhalb von Asphaltflächen
EV2-Wert > 120 MPa
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen. Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen). Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	610,000 m³	.....	.....

2.7.30. Schottertragschicht 0/32 herstellen

Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Schottertragschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.

Einbaudicke = 0,15 m.
EV2-Wert > 150 MPa
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 3,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

100,000 m³

Hinweis

Belastungsklasse 1,8

2.7.40. Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8.

Einbaudicke = 16,0 cm
Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	730,000 m ²	.....	.....
2.7.50.	<p>Unterlage reinigen</p> <p>Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p>	730,000 m ²	.....	.....
2.7.60.	<p>Bitumenemulsion C40BP5-S aufsprühen</p> <p>Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes auf zusammenhängenden Teilflächen aufsprühen. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.</p> <p>Bindemittel = C40BP5-S Bindemittelmenge = 200 g/m²</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	730,000 m ²	.....	.....
2.7.70.	<p>Asphaltdeckschicht aus AC 11 D N herstellen</p> <p>Asphaltdeckschicht AC 11 D N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8.</p> <p>Einbaudicke = 4,0 cm resultierendes Bindemittel = B 50/70 //50/80VL Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C100/0 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie LA20</p> <p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Aufhellung durch mind. 30 M.-% Moräne oder 20 M.-% Quarzit, bzw. unter Nachweis eines Leuchtdichtekoeffizienten von 0,07 cd/m²/lx</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	730,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.80.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maschinelles Aufbringen Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 (vorbitumiert), aus dem Aufhellungsgestein. Abstreumenge = 1,0 kg/m ²	730,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Anschlussfugen			
2.7.90.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Asphalt Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Anschlussfuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt zu Asphalt. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Radius ≥ 1,0 m und Geraden Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.	20,000 m	.....	.....
2.7.100.	Anschlussfuge herstellen, Asphalt/ Asphalt Anschluss der Fugen in der Asphaltdeckschicht mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.	20,000 m	.....	.....
2.7.110.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Beton Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Fuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Radius \geq 1,0 m und Geraden</p> <p>Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.</p>	270,000 m	.....	.....
2.7.120.	<p>Fuge herstellen, Asphalt/ Beton Fugen zwischen Asphaltdeckschicht und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage) mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	270,000 m	.....	.....
	<p>Hinweis Sonstiges</p>			
2.7.130.	<p>Verkehrsfläche abkehren Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.</p> <p>Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.</p>	730,000 m ²	.....	.....
Summe 2.7.	Trag- und Deckschichten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

2.8. **Pflaster, Borde und Rinne**

Hinweis

Die Verlegevorschriften des Herstellers und die Angaben der DIN 18318, der ZTV Pflaster-StB, der TL Pflaster StB und dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, sind zu beachten.

Mineralstoffe für Bettung und Fugenfüllung müssen den Anforderungen der TL Pflaster StB und TL Gestein StB entsprechen. Eignungsnachweise gemäß Richtlinien sind vor Beginn der Pflasterarbeiten unaufgefordert zu erbringen.

Der Beton für alle Werksteine ist für den Einsatz im Straßenbau mit erhöhter Frost/Tausalzbeständigkeit mit der entsprechenden Expositionsklasse herzustellen. Sämtliche Schnitte sind im Nassschneideverfahren auszuführen.

Die Tiefbordrückenstütze bzw. Läuferstein sind ausdrücklich geschalt herzustellen. Kein Überbauen von privaten Grundstücken!

2.8.10. Rundbordsteine 15/22/100 einbauen

Rundbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 15/22/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

290,000 m

2.8.20. Tiefbordsteine 10/25/100 einbauen

Tiefbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 10/25/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

255,000 m

2.8.30. Pflasterläufer 15/22,5/10 einbauen

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Pflasterband auf der Rückenstütze der Tiefbordsteine, 1-zeilig, höhen- und fluchtgerecht versetzen.

Typ: Rechteckpflaster
 Format: 15/22,5 cm
 Farbe: grau
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.

Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

255,000 m

2.8.40. Bordsteine mit Diamantsäge schneiden

Bordsteine auf Gehrung bzw. Passmaß mit Diamantsäge im Nassverfahren trennen.

Hochbordsteine: 15/25/100 cm
 Rundbordsteine: 15/22/100 cm
 Tiefbordsteine: 10/25/100 cm
 Sonderprofilsteine: 15/20/100 cm

40,000 St

Hinweis

Versetzen in Radian

2.8.50. Rundbordsteine in Radian < 20 m, Zulage

Zulage zur Position der Rundbordsteine für das Versetzen mit Radian < 20 m.

Einzellängen der Bordsteine 25 bis 50 cm.

50,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.60.	Tiefbordsteine in Radien < 20 m, Zulage Zulage zur Position der Tiefbordsteine für das Versetzen mit Radien < 20 m. Einzellängen der Bordsteine 25 bis 50 cm.	30,000 m	.....	.....
	Hinweis Übergänge, Ausrundungen und Ecken			
2.8.70.	Rundbordübergangsstein 15/22/50 einbauen Rundbordübergangsstein, links o. rechts, von Rundbord auf "Fase 2" nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen. Format: 15/22/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.	14,000 St	.....	.....
2.8.80.	Rundbordaußenecke 15/25/50 einbauen Rundbordaußenecke nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen. Abwinklung: 90 oder 45° Format: 15/25/50/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.	24,000 St	.....	.....
2.8.90.	Rundbordinnenecke 15/25/50 einbauen Rundbordinnenecke nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen. Abwinklung: 90 oder 45° Format: 15/25/50/50 cm Farbe: grau			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	12,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis Entwässerungsrinnen</p>			
2.8.100.	<p>Bordrinne, zweizeilig, 32 cm, grau Bordrinne aus Beton nach DIN 1338, Qualität DI, auf Betonfundament C 20/25, höhen- und fluchtgerecht in Geraden und Radien gemäß Zeichnung versetzen.</p> <p>Format: zweizeilig Steinformat: 16/16/14 cm Farbe: grau, Oberfläche unbehandelt</p> <p>Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.</p> <p>Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	270,000 m	.....	.....
2.8.110.	<p>Verfugen der Rinne mit Fugenfüllstoff, grau Verfugen der Rinnen nach DIN 18348 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schrämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 16 cm Farbe: grau</p> <p>Einschließlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	87,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.120.	<p>Verfugen des Pflasterläufers mit Fugenfüllstoff, grau Verfugen des Pflasterläufers nach DIN 18318 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 10 cm Farbe: grau</p> <p>Einschleißlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	40,000 m²	.....	.....
	<p>Hinweis Bewegungsfugen</p>			
2.8.130.	<p>Bewegungsfugen Bordrinne, 32 cm Einbau von Bewegungsfugen für die Bordrinne in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 32 cm Steintiefe: 14 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	50,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.140.	Bewegungsfugen Rundbordstein Einbau von Bewegungsfugen für die Rundborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein. Sonst wie Pos. vor. Rundbordstein: 15/22 cm	55,000 St	.....	.....
2.8.150.	Bewegungsfugen Tiefbordstein Einbau von Bewegungsfugen für die Tiefborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein. Sonst wie Pos. vor. Tiefbordstein: 10/25 cm	45,000 St	.....	.....
2.8.160.	Bewegungsfugen Pflasterläufer Einbau von Bewegungsfugen für den Pflasterläufer in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein. Breite: 15 cm Steintiefe: 10 cm Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen. Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB. PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m ³ Druckspannung: 0,6 N/mm ² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm ² Stärke: 10 mm	45,000 St	.....	.....
	Hinweis Betonsteinpflaster			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaubereich Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.170.	<p>Betonsteinpflaster 10/20/10 cm, farbig</p> <p>Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen.</p> <p>Verlegung: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 10/20 cm, 10/10 cm Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt</p> <p>Betonpflastersteine mit Vorsatz, leichter Fase, unbehandelte Oberfläche einschl. Steine zur Randausbildung in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.</p> <p>Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.</p> <p>Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.</p> <p>Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	570,000 m²	.....	.....
2.8.180.	<p>Naßschneiden der Betonpflastersteine, bis 10 cm</p> <p>Betonpflasterstein passgerecht mit Nassschneidegerät schneiden. Steinstärke bis 12 cm.</p>	820,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.190.	Umplasterungsset für Hydrantenkappen, Zulage Umplasterungsset für Hydrantenkappen nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	1,000 St	.....	.....
2.8.200.	Umplasterungsset für Streckenschieber, Zulage Umplasterungsset für Streckenschieber nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	3,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
2.8.210.	Rollbord 30/20/50 einbauen Rollbord für Querungsstellen nach DIN EN 1340, Qualität DTI, und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze gemäß DIN 18040-3 versetzen. Rollbord: M 0-3 Format: 30/20/17/50 cm Farbe: weiß Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.	4,000 St	.....	.....
2.8.220.	Rollbordübergang 30/20/50 einbauen Rollbordübergang für Querungsstellen, links o. rechts, von Rollbord auf Rundbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze gemäß DIN 18040-3 versetzen. Rollbord: M 0-3 Format: 30/20/50 cm Farbe: weiß			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	4,000 St	.....	.....
2.8.230.	<p>Rippenplattensteine 30/30/10 einbauen Betonrippenplatten als Bodenindikator zur taktilen und optischen Orientierung nach DIN 32984 und DIN EN 1338, Qualität DIK, versetzten.</p> <p>Format: 30/30/10 cm Farbe: weiß, Oberfläche weiß acrylatbeschichtet SRT-Wert: ≥ 60 Rippenstruktur: gemäß DIN 32984</p> <p>Die Basis der Bodenindikatoren ist nach dem Abrütteln/Verdichten bündig zum angrenzenden Oberflächenbelag herzustellen. Die Rippen sind erhaben. Einbau in Streifen von 60 cm Breite.</p>	36,000 St	.....	.....
2.8.240.	<p>Noppenplattensteine 30/30/10 einbauen Betonnoppenplatten als Bodenindikator zur taktilen und optischen Orientierung nach DIN 32984 und DIN EN 1338, Qualität DIK, versetzten.</p> <p>Format: 30/30/10 cm Farbe: weiß, Oberfläche weiß acrylatbeschichtet SRT-Wert: ≥ 60 Noppenstruktur: gemäß DIN 32984</p> <p>Die Basis der Bodenindikatoren ist nach dem Abrütteln/Verdichten bündig zum angrenzenden Oberflächenbelag herzustellen. Die Noppen sind erhaben. Einbau in Streifen von 60 cm Breite.</p>	20,000 St	.....	.....
2.8.250.	<p>Seitlich gelagertes Pflaster wieder einbauen Seitlich gelagertes Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung wieder einbauen.</p> <p>Verlegung: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 10/20 cm, 10/10 cm Steinhöhe: 12 cm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Betonpflastersteine in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.</p> <p>Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.</p> <p>Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.</p> <p>Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	570,000 m ²	.....	.....

2.8.260.

Pflege der Pflasterfugen während der Gewährleistungszeit

Pflege der Pflasterfugen von Pflasterbelägen über die Dauer der
Gewährleistungszeit von fünf Jahren. Die Leistung umfasst das
Entfernen von unerwünschtem Bewuchs aus den
Fugenbereichen sowie die Wiederherstellung eines
funktionstüchtigen Fugenfüllgrades. Hierzu sind vorhandene
Aufwüchse mechanisch oder manuell zu beseitigen, das
anfallende Material aufzunehmen, von der Fläche zu entfernen
und ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Anschluss ist die
Oberfläche abzukehren.

Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands der
Pflasterdecke sind die Fugen im erforderlichen Umfang
nachzusandeten. Hierzu ist ein geeignetes Fugenmaterial gemäß
DIN 18318 sowie den ZTV Pflaster-StB zu verwenden. Das
Fugenmaterial ist an den vorhandenen Belag anzupassen und
fachgerecht einzubringen, sodass ein geschlossener und
funktionsfähiger Fugenraum gewährleistet ist.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Ausführung der Pflege erfolgt einmal jährlich im Frühjahr über den gesamten Leistungszeitraum. Die Arbeiten sind jeweils mindestens 14 Tage vor Ausführung dem Tiefbauamt der Stadt Limburg anzuzeigen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Fläche in Quadratmetern. Der Einheitspreis gilt je Quadratmeter und umfasst sämtliche Leistungen für die gesamte Dauer von fünf Jahren. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass die Arbeiten nach Verkehrsfreigabe erfolgen. Eine notwendige Verkehrssicherung ist einzukalkulieren.</p>			
		350,000 m²	.....	.....
Summe 2.8.	Pflaster, Borde und Rinne			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.	Oberflächenentwässerung			
	Hinweis Erdarbeiten und Auffüllung			
2.9.10.	Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums Grabenbreite: 0,80 bis 1,20 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610. Aushubtiefe: bis 1,60 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs) Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		170,000 m³	.....	.....
2.9.20.	Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsgrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit. Anzutreffene Böden: Boden der Homogenbereich II Aushubtiefe bis max. 1,60m Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.			
		9,000 m³	.....	.....
2.9.30.	Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte. Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

30,000 m³

2.9.40. Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone

Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.

Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

45,000 m³

2.9.50. Verdichtbares Auffüllmaterial, Hauptverfüllung

Zur Hauptverfüllung geeignetes bindigkeitsarmes Vorsieb- oder Steinerdematerial, Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$ liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.			
		95,000 m³	.....	.....
2.9.60.	Magerbeton C 12/15 Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).			
		2,000 m³	.....	.....
	Hinweis Rohrverlegung, PP-Rohre			
2.9.70.	Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen: - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten. In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.			
		60,000 m	.....	.....
2.9.80.	Abwasserkanal, DN/OD 125, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 125, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen. Sonst wie Pos. vor. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	12,000 m	.....	.....
2.9.90.	<p>Abzweig, DN/OD 160/160, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 160/160, 45° für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.</p>	18,000 St	.....	.....
2.9.100.	<p>Bogen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 160 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	96,000 St	.....	.....
2.9.110.	<p>Bogen, DN/OD 125, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 125 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	24,000 St	.....	.....
2.9.120.	<p>Reduzierung, DN/OD 160/125, PP-Rohr, Zulage Reduzierung DN/OD 160 auf 125 PP für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.</p>	24,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis Straßenabläufe</p>			
2.9.130.	<p>Straßenablauf 300/500 PP Straßenablauf aus PP, exzentrisch bzw. rund, für Aufsätze 300/500 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124.</p> <p>Straßenablauf mit Abgangsstutzen DN/OD 160 mm, geneigt, für Anschluss von PP-Anschlussleitungen nach DIN 1852. Mit integrierter Verschiebesicherung passend für Betonaufklagerung 10b nach DIN 4052-3, Bauhöhe: ca. 45 cm, entsprechend den</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauhinweisen des Herstellers versetzen.			
	Einschließlich Anschluss der Entwässerungsleitung, Betonauflagerring und verzinktem Schmutzeimer Form D1 nach DIN 4052-4. Die Aufsätze sind in einer separaten Pos. ausgeschrieben.			
		9,000 St	.....	.....
2.9.140.	Aufsätze 300/500 in Form der Rinne Aufsatz in Form der Rinne, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Abmessung 300/500 mm, Rostschlitze im Abstand von 16 mm. Rost und Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage und dämpfender Einlage, einschl. des erforderlichen Ausgleichsringes höhengerecht auf die Straßenabläufe versetzen.			
		9,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
2.9.150.	Abwasserkanal, DN/OD 315, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 315, SN 10 in orange/ braun/ blau, liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen: - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Eignungssachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten. In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, sowie zugehörige Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.			
		6,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.160.	Bogen, DN/OD 315, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 315 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	6,000 St	.....	.....
2.9.170.	Entwässerungsrinne NW 320 Entwässerungsrinne ohne Inngefälle aus Beton C 40/50, nach DIN EN 1433, Belastungsklasse D 400, Aufschwämmasicherung, Verschiebesicherung Abdeckung, einschließlich Anfags- und Endscheibe liefern und gemäß der Herstellerangaben versetzen. Inkl. Zuschnitt zur Anpassung an das Dachprofil. Nennweite: 32,0 cm Baubreite: 45,0 cm Bauhöhe: 45,0 cm An dieser Stelle wird auf die Planunterlage verwiesen.	6,000 m	.....	.....
2.9.180.	Entwässerungsrinne, Einlaufkästen Einlaufkasten, einteilig, mit Rohrstützen DA 315, sonst wie Pos. vor.	2,000 St	.....	.....
2.9.190.	Entwässerungsrinne, Stegrost Abdeckung für Abdeckungen Kl. D400, DIN EN 1433, Doppelsteg- Gussabdeckung, Einlaufquerschnitt > 1500 cm²/m, mit Verschiebesicherung. Passend zur Entwässerungsrinne. Inkl. Zuschnitt zur Anpassung an das Dachprofil. An dieser Stelle wird auf die Planunterlage verwiesen.	6,000 m	.....	.....
Summe 2.9.	Oberflächenentwässerung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung			
2.10.10.	<p>Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums</p> <p>Grabenbreite: bis 0,60 m</p> <p>Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)</p> <p>Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	80,000 m³	.....	.....
2.10.20.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	35,000 m³	.....	.....
2.10.30.	<p>Sand 0/2, Leitungszone Sand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil) frei von aggressiven Stoffen, entsprechend ZTV E-StB 2017 auf der Graben- bzw. Planumssohle zur Einsandung für elektr. Versorgungsleitungen 10 cm unter und 20 cm über dem Kabel bzw. Leerrohre in 2</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitsabschnitten liefern, einbauen und standfest verdichten. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	35,000 m ³	.....	.....
2.10.40.	Aushubmaterial, Hauptverfüllung Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km	10,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Beleuchtung			
2.10.50.	Bestandsplan Beleuchtung, anteilig Brombeerstraße Bestandsplan für die Beleuchtung aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in digitaler Form übergeben. Das Aufmaß des Beleuchtungskabels und der Lampenfundamente hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Beleuchtung muss folgende Informationen beinhalten: - Lampenfundamente - Knickpunkte und Verlauf des Beleuchtungskabels - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte).	1,000 psch		.....
2.10.60.	Beleuchtungskabel liefern und verlegen Beleuchtungskabel für erdgebundene Lampenbeleuchtung liefern und in Kabelgraben verlegen. Kabel auslegen und gemäß Anweisung der Vertreter des AG auf vorhandenes Sandbett oder im vorhandenen Schutzrohr verlegen. Kabel in die Lampenfundamente einziehen. Kabel NYY-J 5 x 10 mm ² RE Cu gemäß VDE 0276-603 und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VDE 0293. Absenden und Trassenwarnband werden gesondert vergütet. Freie Kabelenden sind mittels Schrumpfkappen zur Vermeidung von Kurzschlüssen zu versiegeln.	150,000 m	.....	.....
2.10.70.	Trassenwarnband verlegen, Beleuchtungskabel Trassenwarnband für Beleuchtungskabel ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Straßenbeleuchtungskabel".	150,000 m	.....	.....
2.10.80.	Lampenfundament DN 300 Fundamentrohr für Maste der Straßenbeleuchtung liefern und einbauen. Fundamentrohr in Verbundrohrbauweise aus PE nach DIN 16961-1, außen gewellt, innen glatt, schwarz. Fundamentrohrlänge: 100 cm Baugrube: 60 cm x 60 cm x 115 cm Lampenfundament senkrecht in Boden einlassen und von außen mit Beton C12/15 standfest bis 15 cm unter OK Fertighöhe einbetonieren. Einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich I - III, LAGA Z0. Zum Einziehen des Beleuchtungskabels ist ca. 40 cm über Fundamentsohle eine Öffnung, DU 10 cm, im PE-Rohr herzustellen. Öffnung zeigt Richtung Straßenachse und muss von Beton frei bleiben. Aushub von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. AVV-Schlüssel: 17 05 04.	4,000 St	.....	.....
2.10.90.	Koordinierung EVL, anteilig Brombeerstraße Anschluss an vorhandenes Erdkabel und Koordinierung, mit der EVL. Hilfestellung bei der Aufstellung von Mast und Leuchtung durch die EVL. Es gelten die zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden TAB des örtlichen Energieversorgers EVL.	4,000 St	.....	.....
	Hinweis Leerrohre			
2.10.100.	Bestandsplan Leerrohre, anteilig Brombeerstraße Bestandsplan für die Leerrohre aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	digitaler Form übergeben. Das Aufmaß der Leerrohre und der Zugschächte hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Leerrohre muss folgende Informationen beinhalten: - Zugschächte - Knickpunkte und Verlauf der Leerrohre - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte).			
		1,000 psch		.....
2.10.110.	Kabelschutzrohr, DN/OD 110, PP Flexibles Kabelschutzrohr DN/OD 110 aus PE inkl. wasserdichtem Steckmuffensystem innerhalb des Leerrohrgrabens verlegen und verbinden. Das abschnittsweise und erschwerte Einbringen im verbauten Graben ist einzukalkulieren. Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 und Richtlinie des Herstellers verlegen.			
		32,000 m	.....	.....
2.10.120.	Endkappe, DN/OD 110, PP Endkappe DN/OD 110 PP, in wasserdichte Ausführung, passend zur Rohrposition, liefern und einbauen.			
		4,000 St	.....	.....
2.10.130.	Trassenwarnband verlegen, Leerrohre Trassenwarnband für Leerrohre ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Rohrleitung.			
		32,000 m	.....	.....
Summe 2.10.		Multimedia, Leerrohre und Beleu..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

2.11. Baum- und Grünarbeiten

Hinweis

1. Spezielle Anforderungen

1.1 Prüfzeugnisse:

Prüfzeugnisse der einzubauenden Materialien sind vorzulegen.

3.4 Pflanzen.

Die Pflanzen müssen den Richtlinien des BdB und der DIN 18916

entsprechen.

Pflanzeneinschläge werden nicht extra vergütet.

Die Pflanzen sind sofort nach Anlieferung zu versorgen und fachgerecht

zurückzuschneiden. Die Pflanzen sind unmittelbar nach der Pflanzung

durchdringend zu wässern. Dieser Wässergang zählt nicht zu der Pos.

'Wässern'. Die Kosten sind in den Einheitspreisen

einzukalkulieren und

werden nicht gesondert vergütet.

3.5 Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege.

Für die Ausführung der Fertigstellungspflege gilt DIN 18916 / 18917. Die

Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanz- /

Rasearbeiten und

enden gem. den Angaben in den LV-Positionen.

Für die Ausführung der Entwicklungspflege gilt DIN 18919.

Die Leistungen beginnen im Anschluss an die

Fertigstellungspflege und

enden gem. den Angaben in den LV-Positionen.

Die Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden vergütet oder in Abzug gebracht. Der

Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem jeweiligen

Einheitspreis

geteilt durch die Anzahl der ausgeschriebenen Arbeitsgänge.

Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere

Anordnung

rechtzeitig auszuführen.

Die Ausführung jeder Teilleistung ist der Bauleitung vor Beginn

schriftl. anzuzeigen.

Jeweils nach erfolgter Pflege ist der Bauleitung ein

entsprechender Bericht zur Anerkennung und Abzeichnung

vorzulegen.

Nicht schriftl. gemeldete oder nicht mehr kontrollierbare

Arbeitsgänge werden von der Bauleitung nicht anerkannt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaubereich Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

Hinweis

Vorbereitung

2.11.10. Pflanzgrube nach FLL herstellen

Pflanzgrube nach FLL 2010 herstellen.

Bauweise Pflanzgrube: 2

Kubatur Pflanzgrube: 15 m³ (6 m x 2,5 m x 1 m)

Boden/ Bodenbauschuttgemische für die Pflanzgrube im Zuge der Straßenbauarbeiten Zug um Zug profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II

Aushubtiefe: bis 1,00 m

Die Pflanzgrubensohle ist 10 cm tief aufzulockern und für den Einbau des Pflanzsubstrates vorzubereiten.

Anschließend Herstellung eines umlaufenden Wurzelschutzes mittels Rhizomsperre aus PE-HD, Höhe 1 m , Länge 17 m., einschließlich fachgerechter Verbindung der Stöße und standsicherem Einbau.

Befüllen der Pflanzgrube mit einem Baumsubstrat nach RAL-GZ 250-7. Einbaustärke: 1,00 m. Lagenweises verdichten. EV2 Wert von 45-65 MPa. DPr \leq 95%.

6.000 St

2.11.20. Modellierung Mulde, Zulage

Für die profilgerechte Modellierung innerhalb der Grünstandorte wird eine Zulage zur Pos. Pflanzgrube nach FLL herstellen gewährt.

Herzustellen ist eine funktionsgerechte, muldenförmige Modellierung der Oberfläche innerhalb der Bauscheibe bzw. des Grunstandorts entsprechend der Ausführungsplanung.

Der Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- höhen- und profilgerechtes Abziehen und Modellieren des eingebauten Pflanzsubstrats
- Ausbilden einer funktionsfähigen Mulde zur Aufnahme von

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Oberflächenwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Anapssung an angrenzende Bauteile: Bordanlagen, Natursteine, Bepflanzung, Bodenhülse und Sinkkasten 	6,000	St	.....	.....
2.11.30.	<p>Erosionssicherung, Zulage</p> <p>Für die Erisionssicheurng im Bereich des Grünstandorts wird eine Zulage zur Pos. Pflanzgrube nach FLL herstellen gewährt.</p> <p>Erosionssicherung im Bereich des Zulaufs sowie am Sinkkasten mittels Steinsatz aus Basaltsteinen 63-125 mm herstellen. Eindrücken der Steine in das modellierte Substrat.</p> <p>Zulauf: 0,50 m² Sinkkasten: 0,50 m²</p>	6,000	St	.....	.....
2.11.40.	<p>Düngung der Baumscheibe</p> <p>Düngen der Baumscheibe, organischer Dünger, Art des Stoffes: Hornspäne, ausbringen und einarbeiten. Arbeit von Hand. Ausbringmenge 250 g pro Baumscheibe bzw. Pflanzgrube. Zeitpunkt der Ausführung: Direkt nach den Pflanzarbeiten.</p>	6,000	St	.....	.....
2.11.50.	<p>Feinplanunm Pflanzfläche</p> <p>Feinplanunm für Pflanzfläche, zulässige Abweichung der Ebenheit 2 cm nach DIN 18916. Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe laden und geortnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühr sind im Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Abmessung: 6 m x 2,5 m</p>	6,000	St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Pflanzung Bäume</p>				
2.11.60.	<p>Acer campestre liefern und einpflanzen</p> <p>Acer campestre (Feldahorn), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.</p>	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.70.	Sorbus aria 'Lutescens' liefern und einpflanzen Sorbus aria 'Lutescens' (Gelbfilzige Mehlsbeere), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	2,000 St	.....	.....
2.11.80.	Tilia cordata 'Rancho' liefern und einpflanzen Tilia cordata 'Rancho' (Kleinkronige Winter-Linde), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	2,000 St	.....	.....
2.11.90.	Pflanzverankerung Pfahl-Dreibock Pflanzverankerung mit Pfahl-Dreibock mit Rahmen aus Halbrundhölzern, Pfähle weißgeschält, Pfahllänge entsprechend der Pflanzengröße, Zopfdicke 10 cm, Bindegut aus Baumbindegurten, aus Polyester, Gurtbreite mind. 50 mm.	6,000 St	.....	.....
2.11.100.	Pflanze schützen gegen Verbiss/ Fegen Pflanze schützen gegen Verbiss/ Fegen, mit Manschette oder Spirale aus Kunststoff, Durchmesser bis 10 cm, Höhe bis 1,0 m. Art der Pflanze: Hochstamm.	6,000 St	.....	.....
2.11.110.	Verdunstungs-/ Stammschutz, Weißanstrich Verdunstungsschutz der Hochstämme /STU 18-20) durch Weißanstrich, Wurzelhals bis Kronenansatz. Die Leistung beinhaltet: Michenische Vorreinigung mit Schleifvlies oder Spezialdrahtbürste, Voranstrich satt auftragen und abtrocknen lassen, Hauptanstrich satt deckend auftragen, Verbrauch Hauptanstrich: ca. 1 kg/qm Rindenfläche. Die Ausführung erfolgt nach Kontrolle der Baumpflanzung durch den AG und vor der Baumverankerung. Abrechnung je behandeltem Baum.	6,000 St	.....	.....
	Hinweis Pflanzung Stauden			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.120.	Armeria maratima (Strand-Grasnelke) P 0,5 Armeria maratima (Strand-Grasnelke) P 0,5, liefern und einpflanzen.	120,000 St	.....	.....
2.11.130.	Tripolium pannonicum (Strand-Aster) P 0,5 Tripolium pannonicum (Strand-Aster) P 0,5, liefern und einpflanzen.	90,000 St	.....	.....
2.11.140.	Crambe maritima (Echter Meerkohl) P 0,5 Crambe maritima (Echter Meerkohl) P 0,5, liefern und einpflanzen.	60,000 St	.....	.....
2.11.150.	Achillea millefolium (Gemeine Scharfgarbe) P 0,5 Achillea millefolium (Gemeine Scharfgarbe) P 0,5, liefern und einpflanzen.	60,000 St	.....	.....
2.11.160.	Thymus serpyllum (Sand Thymian) P 0,5 Thymus serpyllum (Sand Thymian) P 0,5, liefern und einpflanzen.	120,000 St	.....	.....
2.11.170.	Alchemilla mollis (Weicher Frauenmantel) P 0,5 Alchemilla mollis (Weicher Frauenmantel) P 0,5 liefern und einpflanzen.	120,000 St	.....	.....
2.11.180.	Kalimeris incisa (Schönaster) P 0,5 Kalimeris incisa (Schönaster) P 0,5 liefern und einpflanzen.	90,000 St	.....	.....
2.11.190.	Gypsophila paniculata (Rispiges Schleierkraut) P 0,5 Gypsophila paniculata (Rispiges Schleierkraut) P 0,5 liefern und einpflanzen.	30,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.200.	Silene coronaria (Kronen-Lichtnelke) P 0,5 Silene coronaria (Kronen-Lichtnelke) P 0,5 liefern und einpflanzen.	30,000 St	.....	.....
	Hinweis Fertigstellungspflege			
2.11.210.	Lockern Pflanzfläche Lockern der Pflanzfläche (Fertigstellungspflege), unerwünschten Aufwuchs abtrennen, auf Pflanzflächen (Stauden), Bearbeitungstiefe 5 cm, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, abgetrennte Teile des unerwünschten Aufwuchses und Steine ab 5 cm Durchmesser laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren, Anzahl der Arbeitsgänge: 8, EP = 8 Arbeitsgänge/m ² Pflanzfläche. Erster Arbeitsgang April 2028, danach im Abstand von 4 Wochen. Die Leistungen enden Ende 2028. Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!	90,000 m ²	.....	.....
2.11.220.	Winterrückschnitt bei Stauden Winterrückschnitt bei Stauden im März vornehmen. Zeitpunkt der Ausführung nach Absprache mit der Fachbauleitung. Der Zeitpunkt kann bei den einzelnen Stauden unterschiedlich sein. Anfallendes Material laden und fachgerecht entsorgen. Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk/Jahr Anzahl der Arbeitsgänge: 1, EP = 1 Arbeitsgänge/m ² Pflanzfläche. Erster Arbeitsgang März 2029	90,000 m ²	.....	.....
2.11.230.	Wässern Pflanzung Großgehölze, Wasser liefern Wässern der Pflanzung (Fertigstellungspflege), Großgehölze (Hochstämme), Wasser liefern, Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen werden.</p> <p>Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der Auftragnehmer zu stellen.</p> <p>Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL - Energieversorgung Limburg GmbH) zu besorgen hat, zu messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.</p> <p>Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>Mindestwassermenge je Arbeitsgang 100 l / St Großgehölz,</p> <p>Anzahl der Arbeitsgänge 15,</p> <p>EP = 15 Arbeitsgänge / St Großgehölz.</p> <p>Die Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanzarbeiten und enden Ende 2028.</p> <p>Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!</p>	6,000 St	.....	.....
2.11.240.	<p>Wässern Pflanzung, Wasser liefern</p> <p>Wässern der Pflanzung (Fertigstellungspflege), Stauden.</p> <p>Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.</p> <p>Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen werden (z.B. Straße 'Im Mergel', Entfernung vom Hydranten bis zur Grenze des Baugeländes ca. 15 m).</p> <p>Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der Auftragnehmer zu stellen.</p> <p>Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL - Energieversorgung Limburg GmbH) zu besorgen hat, zu messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.</p> <p>Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m²,</p> <p>Anzahl der Arbeitsgänge 15,</p> <p>EP = 15 Arbeitsgänge/m² Pflanzung.</p> <p>Die Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanzarbeiten und enden Ende 2027.</p> <p>Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!</p>	90,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hinweis Entwicklungspflege			
2.11.250.	Lockern Pflanzfläche Lockern der Pflanzfläche (Entwicklungspflege), unerwünschten Aufwuchs abtrennen, auf Pflanzflächen (Stauden), Bearbeitungstiefe 5 cm, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, abgetrennte Teile des unerwünschten Aufwuchses und Steine ab 5 cm Durchmesser laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren, Anzahl der Arbeitsgänge: 32, EP = 32 Arbeitsgänge/m ² Pflanzfläche. Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032. Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!			
		90,000 m ²	.....	.....
2.11.260.	Unterhaltungsdüngung Großgehölze Unterhaltungsdüngung Hochstämme Organisch-mineralischer Baumdünger 8 + 2 + 0 + 1 Spezialdünger für Gehölze und Sträucher als Unterhaltungsdüngung im 1. bis 3. Entwicklungspflegejahr nach Austrieb Großgehölze: 200 g/Stück Anzahl der Arbeitsgänge: 2, EP = 2 Arbeitsgänge/Stck Pflanzfläche. liefern und einarbeiten in Vegetationsschicht Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!			
		6,000 St	.....	.....
2.11.270.	Winterrückschnitt bei Stauden Winterrückschnitt bei Stauden im März vornehmen. Zeitpunkt der Ausführung nach Absprache mit der Fachbauleitung. Der Zeitpunkt kann bei den einzelnen Stauden unterschiedlich sein. Anfallendes Material laden und fachgerecht entsorgen. Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk/Jahr Anzahl der Arbeitsgänge: 1, EP = 3 Arbeitsgänge/m ² Pflanzfläche. Erster Arbeitsgang März 2030 und enden Ende 2032			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen,
Entwicklungspflege', beachten!

90,000 m²

2.11.280. Wässern Pflanzung Großgehölze, Wasser liefern

Wässern der Pflanzung (Entwicklungspflege),
Großgehölze (Hochstämme).
Wasser liefern,
Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.
Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen
Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen
werden.
Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der
Auftragnehmer zu stellen.
Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der
Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL -
Energieversorgung Limburg GmbH)) zu besorgen hat, zu
messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.
Die Kosten sind in den Einheitspreisen
einzukalkulieren.
Mindestwassermenge je Arbeitsgang 100 l / St
Großgehölz,
Anzahl der Arbeitsgänge 52,
EP = 52 Arbeitsgänge / St Großgehölz.
Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032.

Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen,
Entwicklungspflege', beachten!

6,000 St

2.11.290. Wässern Pflanzung, Wasser liefern

Wässern der Pflanzung (Entwicklungspflege),
Stauden.
Wasser liefern,
Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.
Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen
Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen
werden.
Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der
Auftragnehmer zu stellen.
Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der
Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL -
Energieversorgung Limburg GmbH)) zu besorgen hat, zu
messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.
Die Kosten sind in den Einheitspreisen
einzukalkulieren.
Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m2,
Anzahl der Arbeitsgänge 52,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>EP = 52 Arbeitsgänge/m2 Pflanzung. Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032.</p> <p>Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!</p>	90,000 m²	.....	.....
2.11.300.	<p>Baumschnitt der Krone Hochstamm Baumschnitt der Krone Hochstamm (Entwicklungspflege), Erziehungs-, Aufbauschchnitt, Schnittgut laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren. Zeitpunkt der Durchführung: nach Abstimmung mit der Bauleitung.</p>	6,000 St	.....	.....
2.11.310.	<p>Baumverankerung Pfahldreibock ausbauen und entsorgen Baumverankerung Pfahldreibock nach Ende der Entwicklungspflege ausbauen. Material aufnehmen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Entsorgungskosten trägt der AN. Die Leistung kommt nur auf schriftliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung !</p>	6,000 St	.....	.....
Summe 2.11.	Baum- und Grünarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung			
2.12.10.	Bodenhülse, Innendurchmesser 60 mm Bodenhülse komplett mit Gewinde und Spannring aus vergütetem Grauguss liefern und mittels Einzelfundament innerhalb der Grünstandorte einbauen. Durchmesser: 60 mm Länge: 300 mm Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten zum nachträglichen Einbau in die zuvor hergestellten Schottertrag-/ Frostschutzschichten.			
		8,000 St	.....	.....
2.12.20.	Verkehrsleitbarke, 626 StVO Verkehrsleitbarke, 626 StVO, liefern und nebst Rohrpfeuten in Bodenhülse der Pos. vor. versetzen.			
		6,000 St	.....	.....
Summe 2.12.		Ausstattung, Beschilderung, Mar..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten			
	Hinweis Aushubmassen			
2.13.10.	Oberboden abfahren vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernden Ober-/ Mutterboden aufladen, abfahren und der Weiterverwendung zuführen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	800,000 m³	.....	.....
2.13.20.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	500,000 m³	.....	.....
2.13.30.	Boden abfahren BM-0* vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0* Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	25,000 m³	.....	.....
	Hinweis Bodenaufbereitung			
2.13.40.	Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten.</p> <p>Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen.</p> <p>Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/Probeflächen durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>	205,000 m ³	.....	.....
2.13.50.	<p>Bindemittel Kalk-/Zementbasis, Bereitstellungslager</p> <p>Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 30 % Kalk und 70% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern.</p> <p>Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probabauten durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.</p>	18,000 t	.....	.....
Summe 2.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbei..			.....
Summe 2.	Straßenbauarbeiten, Brombeerstr..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes-Ring, Holunder- und Sanddornstraße			
3.1.	Baustelleneinrichtung			
3.1.10.	<p>Baustelle einrichten und vorhalten, anteilig Willy-Lehnes.Ring</p> <p>Baustelleneinrichtung einschl. Arbeitsgeräte, Maschinen, 2,00 m hohe Einzäunungselemente und Baubuden anfahren, aufstellen und über die gesamte Bauzeit vorhalten, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze, sowie der Zufahrtswege und Anpachten des fehlenden Geländes. Inbegriffen sind die Kosten für die Anschlüsse von Wasser und Strom.</p> <p>Ferner ist in dieser Position die Zurverfügungstellung eines Bürowagens oder eines geeigneten Raumes in einer Baubude für die örtl. Bauleitung einzukalkulieren. Zur Ausstattung gehören Licht und Heizung für die Dauer der Bauarbeiten bis zur Schlussabnahme. Weiterhin sollen in diesem Raum Besprechungen zwischen AG, AN, Bauleitung und Lieferanten stattfinden (wöchentliche Baustellenbesprechung).</p> <p>Das Verfahren sämtlicher Mülltonnen bis zum Sammelpunkt (Entfernung bis 250 m) ist über die Dauer der Maßnahme einzukalkulieren. Häufigkeit der Leerungen: wöchentlich, zusätzlich eine weitere Leerung 2-wöchentlich.</p> <p>Inbegriffen ist ebenfalls das Reinigen der durch Baustellenbetrieb verschmutzten Wohn- und Zufahrtsstraßen, wenn nötig mehrmals täglich, ferner die Kosten für die Lieferung von Wasser und Strom.</p> <p>Der AN hat die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze der Beschäftigten und insbesondere von Passanten gegen Unfälle aller Art und zur Sicherung seiner Leistung zu treffen und haftet für alle durch unsachgemäße Leistungen oder Unterlassung von Schutzmaßnahmen entstandene Schäden.</p> <p>Die Abrechnung dieser Position geschieht nach Baufortschritt.</p>	1,000 psch	.....
3.1.20.	<p>Baustelle abbauen, anteilig Willy-Lehnes.Ring</p> <p>Baustelleneinrichtung, einschl. Arbeitsgeräte, 2,00 m hohe Einzäunungselemente, Maschinen und Baubuden sowie Baubüro abbauen und abfahren, einschl. Aufräumen der Baustelle und der Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Wiederherstellen ihres ursprünglichen Zustandes.</p>	1,000 psch	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.30.	<p>Tachymetrische Absteckung, anteilig Willy-Lehnes.Ring Tachymetrische Absteckung sämtlicher für das Bauen erforderlichen Haupt- und Nebenpunkte, einschließlich Herstellung eines Festpunktfeldes.</p> <p>Die Planung wird dem AN in digitaler Form als dwg-/ dxf-Datei zur Verfügung gestellt. Die Absteckung wird vom AN selbständig durchgeführt.</p> <p>Die Absteckpunkte sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und zu sichern.</p>	1,000 psch		.....
3.1.40.	<p>Bauzeitunterbrechung Für den Fall, dass die Bauausführung im Bauabschnitt Holunderstraße aufgrund archäologischer Funde oder angeordneter Untersuchungen ganz oder teilweise unterbrochen werden muss, erhält der Auftragnehmer eine Vergütung je angeordneter Ausfallstunde der in diesem Bauabschnitt eingesetzten Kolonne.</p> <p>Eine Unterbrechung liegt vor, wenn Leistungen auf Anordnung des Auftraggebers oder der zuständigen Behörden, in Abstimmung mit dem Auftragnehmer, nicht oder nur eingeschränkt ausgeführt werden können. Die Anordnung ist schriftlich zu dokumentieren. Die Vergütung wird ausschließlich für tatsächlich angeordnete und nachgewiesene Ausfallzeiten gewährt. Abgerechnet werden volle Stunden; angebrochene Stunden werden anteilig berücksichtigt.</p> <p>Mit dem Einheitspreis je Stunde sind sämtliche im Zusammenhang mit der Unterbrechung entstehenden Aufwendungen vollständig abgegolten, insbesondere für Personal, Geräte, Baustelleneinrichtung, Vorhaltung, Stillstand sowie organisatorische Anpassungen des Bauablaufs.</p> <p>Die Regelung gilt ausschließlich für die im Bauabschnitt Holunderstraße eingesetzte Kolonne. In anderen Bereichen des Plangebiets fortgeführte Arbeiten bleiben unberücksichtigt und begründen keinen Vergütungsanspruch.</p> <p>Eine Verlängerung der Ausführungsfristen kann erfolgen, sofern die angeordneten Unterbrechungen nachweislich Auswirkungen auf den kritischen Bauablauf haben. Der Auftragnehmer hat entsprechende Behinderungen gemäß § 6 VOB/B anzuzeigen und nachzuweisen.</p>	40,000 Std		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.50.	<p>Bereitstellungslager einrichten, vorhalten und zurückbauen, anteilig Willy-Lehnes.Ring</p> <p>Einrichten eines Bereitstellungslagers für die Lagerung von Aushub, Auf- und Abbruchmaterial aus Kanal-, Straßen- und Leitungsbau, etc.</p> <p>Einschl. Erschließung, Vorhaltung, Betrieb und Rückbau in den ursprünglichen Zustand. Oberboden ist abzuschleppen, seitlich zu lagern und abschließend wieder anzudecken. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.</p> <p>Die Entfernung / Förderwege vom Baufeld sind entsprechend bei der Transportzulage zu den Aushubpositionen zu berücksichtigen.</p> <p>Der AG kann dem AN Flächen innerhalb des Neubaugebietes zur Verfügung stellen. Es wird auf die weiteren besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Die m² Bereitstellungslager gelten ausdrücklich anteilig je Kostenträger/ Abschnitt.</p>	5.000,000 m²	.....	.....
Summe 3.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			
3.2.10.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, außerhalb, anteilig Willy-Lehnes.Ring</p> <p>Verkehrssicherungsmassnahmen bzw. Absperrungen und Beschilderungen im Baustellenbereich nach Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen von längerer Dauer an Straßen (RSA), der ZTV-SA sowie den Unfallverhütungs vorschritten durchführen einschl. Umsetzen/Anpassen der Verkehrssicherung nach Erfordernis für die einzelnen Bauabschnitte nach Disposition des AN.</p> <p>Einschl. Durchführen der Antragsstellung zum Genehmigungsverfahren nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten, Gebühren der Verkehrsbehörde und der Erstellung der Verkehrszeichenpläne.</p> <p>Abrechnung: prozentual zum Leistungsstand Der Auf- und Abbau der Beschilderungen und Absperrungen ist einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
3.2.20.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, innerhalb, anteilig Willy-Lehnes.Ring</p> <p>Verkehrsregelung und -sicherung innerhalb.</p> <p>In diese Position ist einzukalkulieren:</p> <p>Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Vorhalten und Beleuchten der hierfür benötigten Schilder während der gesamten Bauzeit mit elektrischer Beleuchtung. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in den Preis einzurechnen.</p> <p>Im Einheitspreis sind die Lieferung, die Aufstellung, die Vorhaltung sowie das Abbauen aller für die Vollsperrung erforderlichen Hinweisschilder, Hinweistafeln, sowie Abschränkungen einschl. der erforderlichen Beleuchtung enthalten.</p>	1,000 psch		.....
3.2.30.	<p>Längsabspernung von Fußwegen und Leitungsgräben</p> <p>Absperrung Gehwege und Leitungsgräben mit taktilen Leitelementen, Höhe = 1,00 m, und Fußplatten 40/ 80 cm, aufstellen, vorhalten und wieder abbauen.</p> <p>Aufbau auch in Einzelabschnitten, die jeweils hälftig ausgeführt</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden. Das bis zu 8-malige Umsetzen ist einzukalkulieren. Tastleiste inkl. Gittergewebe, Absperr- und Schildertechnik.	30,000 m	.....	.....
3.2.40.	Fußgänger-Brücken herstellen Fußgänger-Elementbrücken zur Anordnung über offenen Gräben, Breite = 1,00 m, Länge = 2,00 m, Geländerhöhe = 1,00 m, liefern, vorhalten und wieder abbauen und abfahren. Pro Fußgänger-Elementbrücke ist ein fünfmaliger Auf- und Abbau einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
3.2.50.	Überfahrplatten B/ L = 2,00/ 4,00 m Überfahrplatten aus Stahl als Sicherungsmaßnahme zur Überfahung von Gräben mit Pkw's und Lkw's nach Vorgabe der Bauleitung anordnen, für die Dauer des Einsatzes unterhalten und nach Abschluss des Einsatzes wieder aufnehmen und abfahren. Umlegen inkl. dem Transport von und zu der BE der Stahlplatten bis zu 3-mal. Dies ist einzukalkulieren. Mindestmaße: Stärke = 30 mm Breite = 2,00 m. Länge = 4,00 m. Dicke entsprechend der Stützweite nach statischer Erfordernis. Verkehrslast SLW 60. Die Position dient nicht zur Abrechnung von Nebenleistungen gemäß DIN 18299, Abs. 4.1.4.	2,000 St	.....	.....
Summe 3.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Prüfungen			
3.3.10.	Belastungsfahrzeug bereitstellen Bereitstellung eines geeigneten Gegengewichtes in Form eines beladenen Lkw, eines schweren Baggers oder einer Walze, zur Durchführung von Lastplattendruckversuche im Bereich der verfüllten Rohrgräben, im Bereich der Straßen nach Angabe der Bauüberwachung. Das Erdbaulaboratorium oder -institut wird seitens der Bauüberwachung/ AG beauftragt. Die Möglichkeit der Durchführung ist seitens des AN mind. 2 Tage vorher der Bauüberwachung/AG anzuzeigen. Die Kosten für die Bedienung des Belastungsfahrzeuges sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.	40,000 St	.....	.....
3.3.20.	Probefeld herstellen Probefeld nach Anweisung der Bauüberwachung herstellen. Probefeld mindestens 3,0 x 5,0 m, Einbau in bis zu 3 Lagen zur Überprüfung der Standsicherheit des eingebauten Materials. Einschließlich Durchführung von bis zu 2 zusätzlichen Lastplattendruckversuchen. Nach dem Nachweis der Standsicherheit sind die Profelder wieder zurückzubauen.	3,000 St	.....	.....
3.3.30.	TV-Untersuchung als Abnahmebefahrung TV-Untersuchung/Optische Inspektion von in Betrieb befindlichen Kanälen aller Durchmesser im gesamten Gebiet einschließlich An- und Abfahrt, Inspektion und Dokumentation nach DWA Merkblatt M 149, Teil 2 aus 2006 bzw. 2013, in Verbindung mit DIN EN 13508-2 und DWA Merkblatt M 149, Teil 5 aus 2010. Die Inspektionsfirma muss das Gütezeichen I der Gütegemeinschaft "Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und-leitungen e.V." Bad Honnef oder ein gleichwertiges Gütezeichen besitzen. Einmessen von Einmündungen und Beschädigungen. Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen gemäß allgemeinen Hinweisen und ergänzender Ausführungs- und Leistungsbeschreibung, wie z. B.: dem Öffnen und Verschließen von Schächten sowie dem Umsetzen der Anlage. Die Leistung beinhaltet zudem die Reinigung des Kanals vor der Abnahme			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit der Fernsehkamera, die Zurverfügungstellung einer in den Kanal einfahrbaren Farbfernsehkamera (PAL-Norm) mit Übertragung auf einen Monitor für die Dauer der Kanalabnahme, die Erstellung eines Untersuchungsberichts mit Stationierung der Abzweige, Einmündungen und Schäden, die Aufzeichnung auf ein Videoband, welches in das Eigentum des Auftraggebers übergeht (3-fach).	217,000 m	.....	.....
	Summe 3.3. Prüfungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten			
3.4.10.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Breite der Verkehrsanlage + beidseitig 2,0 m.			
		8.000,000 m ²	.....	.....
3.4.20.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Trennen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht), Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm, Anschneiden mittels Naßschneidegerät.			
		35,000 m	.....	.....
3.4.30.	Bituminöse Befestigung aufbrechen, bis 15 cm Aufbrechen bzw. fräsen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht) und in das Eigentum des AN übernehmen. Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 03 02 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		450,000 m ²	.....	.....
3.4.40.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine (RB/HB/TB) aus Beton einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.			
		10,000 m	.....	.....
3.4.50.	Pflasterbelag aufnehmen und seith. lagern Bestehenden Pflasterbelag aus Betonsteinen, auch aus Einzelflächen und im Bereich vorhandener Einbauten (inkl. Pflastersätze), aufnehmen, säubern und seith. lagern. Länge bis 20 cm, Breite bis 10 cm, Stärke bis 12 cm.			
		20,000 m ²	.....	.....
3.4.60.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen Vorh. Straßenabläufe Pultform, 300/500 mm freilegen und einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.				
	Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01				
		3,000	St	.....	.....
	Summe 3.4.		Oberflächenaufbruch- und Abbruc..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Sicherungsarbeiten			
3.5.10.	Flachliegende Kabel, Erschwerniszulage Erschwerniszulage für das Arbeiten im Bereich flachliegender Versorgungskabel. Abgerechnet wird je lfdm. Auch bei Kabelbündeln bis zu einer Trassenbreite von 0,50 m. Hier: Diverse Versorger im Bereich des Willy-Lehnes-Rings sowie die EVL Leitung im Bereich der Holunderstraße. Das wiederandecken von Sand (bis ca. 25 cm über Kabel) und Verlegung eines Wartrassenbandes ist einzukalkulieren. Die Erschwernis ist mit Fotos zu dokumentieren, ansonsten erfolgt keine Vergütung.	375,000 m	.....	.....
3.5.20.	Randeinfassungen, Erschwerniszulage Erschwernis für das Arbeiten an vorhandenen Gebäuden, Kellerlichtschächten an Gebäuden, Winkelstützen, Mauern, Treppenaufgängen und Randeinfassungen sowie Rinnen unmittelbar im Ausbaubereich. Inkl. abklopfen und abstemmen von Putz und Beton (ab 0,05 m³/m bzw. 0,1 m³/m). Auch Einzelfundamente sind einzukalkulieren. In die Position ist zudem der Mehraufwand zum pilgerschrittartigen Aushub, der Einbringung von Bodenverbesserung, Frost- und Schottertragschicht einzukalkulieren. Bauteile dürfen nicht beschädigt bzw. entfernt werden und sind während der gesamten Bauzeit entsprechend zu sichern. Evtl. erforderliche Handschachtungen und Handarbeiten sind einzurechnen.	30,000 m	.....	.....
3.5.30.	Sichern von Grenzsteinen bzw. Grenzmarken Sichern von Grenzsteinen und sonstigen Grenzmarkierungen während der gesamten Bauzeit. Anfertigung eines Protokolls. Abgerechnet wird nach Anzahl der zu sichernden Grenzsteine.	114,000 St	.....	.....
	Hinweis Die Sicherung der im Rahmen der Maßnahme hergestellten Einbauten und Schachtbauwerke obliegt dem Auftragnehmer. Die Sicherung und Erschwernis zur Höhenanpassung im Bauablauf sind in die jeweiligen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
3.5.40.	Vorh. Hydrant freilegen und sichern Vorhandenen Hydrant freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	2,000 St	.....	.....
3.5.50.	Vorh. Schieber freilegen und sichern Vorhandenen Schieber bzw. Hausanschlussschieber von Wasser und Gas freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	2,000 St	.....	.....
3.5.60.	Vorh. Schaltsschrank freilegen und sichern Vorh. Schaltsschrank freilegen und während der Bauphase temporär gegen Verschieben sichern. Eckig bis: 1,00 x 1,50 m. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten, die erforderliche Handschachtung sowie Ortbeton zur temporären Sicherung.	1,000 St	.....	.....
3.5.70.	Vorh. Schächte freilegen und sichern Vorhandenen Schacht freilegen und während der Bauphase temporär gegen Verschieben sichern. Eckig bis: 1,00 x 1,50 m. Rund bis: DN 1.000 Während der Bauphase bis ± 0,10 m auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten, die erforderliche Handschachtung sowie Ortbeton zur temporären Sicherung.	3,000 St	.....	.....
3.5.80.	Vorh. Lampenmaste freilegen und sichern Vorh. Lampenmaste freilegen und während der Bauphase temporär gegen Verschieben sichern. Rund bis: DN 400 (Bereich Fundament)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten, die erforderliche Handschachtung sowie Ort beton zur temporären Sicherung.</p>	2,000 St	.....	.....
3.5.90.	<p>Verkehrsschilder aufnehmen, seith. lagern, wiederversetzen Verkehrsschilder und Straßenbezeichnungsschilder in Verkehrsflächen und Banketten inkl. Rohrpfeuten und Bodenhülsen, sorgfältig aufnehmen, einschl. der Fundamente und Befestigungen aus Beton. Die Fundamentierung bzw. Befestigung aus Beton ist abzustemmen.</p> <p>Anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, inkl. aller Entsorgungskosten. Schilder und Pfeuten zum späteren Wiedereinbau seithlich lagern. Die aufgenommenen Verkehrsschilder sind vor Beschädigungen zu schützen.</p> <p>Wiedereinbau inkl. derpassendem Rohrpfeuten in den neu herzustellenden Oberflächen. Stahlteile feuerverzinkt, inkl. den notwendigen Aushubarbeiten und Verwertung der Erdmassen durch AN.</p> <p>Aufstellung in Boden/Homogenbereich nach Unterlagen des AG. Fundament aus Ort beton C 12/15 0,40/0,40, Tiefe 0,80 m herstellen.</p>	1,000 St	.....	.....
Summe 3.5.	Sicherungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.6. Erdarbeiten

Hinweis

Zur Abrechnung der Erdarbeiten wird Folgendes vereinbart:

Abrechnungsgrundlage bildet das Erdplanum. Dieses wird definiert als die Grundfläche aller Oberflächenbefestigungen. Hierzu zählen im vorliegenden Fall Asphaltflächen, Pflasterflächen, Entwässerungsrinnen sowie Bordanlagen einschließlich Läufer.

Das Erdplanum bildet den maßgeblichen Bezug für Aushub sowie Rückverfüllung im Bereich des Straßenkörpers. Selbiges gilt für die ungebundenen Tragschichten.

Ein gesonderter Ansatz eines Arbeitsraumes hinter dem Läuferstein erfolgt nicht. Sollte ein Arbeitsraum aus Gründen des Bauablaufs erforderlich werden, sind die daraus resultierenden Aufwendungen in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Herstellung von Randgrünstreifen sowie die Böschungsangleichung auf den angrenzenden Privatgrundstücken wird separat vergütet.

3.6.10. Oberboden abtragen und lagern

Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont.

Abtrag bis 50 cm

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

2.610,000 m³

3.6.20. Aushub Straßenkoffer, HB I-II

Boden, Mutterboden, Frostschutzmaterial, Bodenbauschuttgemisch aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Homogenbereich = I-II Abtrag bis 60 cm</p> <p>Die Erschwernisse der Arbeiten in Anschlussbereichen (bspw. Handschachtung/ kleinteilige Arbeiten an Randbereichen/ Gebäuden, etc) sind einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.</p> <p>Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	1.675,000 m³	.....	.....
3.6.30.	<p>Aushubmaterial, Anhebung Erdplanum</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Arbeiten zur Auskofferung der Verkehrsanlage lagenweise nach ZTV E-StB einbauen und statisch verdichten. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Hier: Ausführung in Bereichen, in denen aufgrund der Dammlage sowie der Mächtigkeit des Mutter- und Oberbodens eine Dammschüttung erforderlich wird. Das Erdplanum ist durch Auffüllung so anzuheben, dass unter Berücksichtigung des Regelaufbaus der Verkehrsfläche von 60 cm die geplante Oberkante der Flächenbefestigung erreicht wird.</p> <p>Anhebung im Mittel: 0,25 m Anhebung bis: 0,50 m</p>	1.140,000 m³	.....	.....
3.6.40.	<p>Erdplanum herstellen und verdichten</p> <p>Erdplanum bzw. angehobenes Erdplanum von Verkehrsflächen nach ZTV E-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums EV2 = 45 MPa. Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm.</p> <p>Quergefälle i.d.R = 2,5 %. Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	5.980,000 m²	.....	.....
3.6.50.	<p>Zwischenplanum herstellen und verdichten</p> <p>Zwischenplanum von Verkehrsflächen nach ZTV SoB-StB eben herstellen und tragfähig verdichten.</p> <p>Geforderte Tragfähigkeit bei</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Frostschuttschicht Schottertragschicht Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm. Sonst wie Pos. vor.	EV2 = 120 MPa, EV2 = 150 MPa.		
		5.980,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Bodenverfestigung und Auffüllung			
3.6.60.	Bodenverfestigung mit Bindemittel Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte Homogenbereiche = II Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		5.980,000 m ²	.....	.....
3.6.70.	Bindemittel Kalk-/ Zementbasis, Bodenfräse Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 50 % Kalk und 50% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung. Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.			
		200,000 t	.....	.....
	Hinweis Drainage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.6.80. Leitungsgaben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Grabenbreite: 0,40 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 .

Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

135,000 m³

3.6.90. Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr

Teilsickerrohr DIN 4262-1, aus PVC-U, SN 4 in blau für die Entwässerung im Verkehrswegebau liefern und verlegen. Rohr quer gewellt und quer geschlitzt, mit glatter Fließsohle.

Inklusive der Verlegung in eine Filterschicht der Körnung 16/32 mm aus gebrochenem Naturstein und der Ummantelung in Filterflies (Überlappung von mind. 30 cm).

Breite des Grabens = 0,40 m
Tiefe des Grabens = 0,40 m

Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:

- Hersteller/Typ des Sickerrohrs
- Liefernachweis
- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.			
		820,000 m	.....	.....
3.6.100.	Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr, bauzeitlich, Zulage Bauzeitliches, provisorisches Herausführen der Drainageleitung aus dem Straßenkörper als Zulage. Einschließlich dem Ableiten des anfallenden Drainagewasser auf die angrenzende Freifläche. Soweit noch keine technische Vorflut zur Verfügung steht. Die Leistung umfasst das Herstellen des seitlichen Auslasses aus dem Straßenkörper, das Anarbeiten und Anpassen des Rohrs, die Rückverfüllung des Leitungsgrabens sowie die spätere Rückverlegung der Leitung an den vorgesehen Platz im Straßenquerschnitt. Sonst wie Pos. vor.			
		40,000 m	.....	.....
3.6.110.	Bogen, DN/OD 110, PVC-U Rohr, Zulage Bogen DN/OD110 PVC-U (Abwinklung bis 45°) für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		24,000 St	.....	.....
3.6.120.	Reduktion DN/OD 110/160, PVC-U Rohr, Zulage Reduktionsstück DN/OD110 PVC-U auf DN/OD160 PVC-U für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		12,000 St	.....	.....
3.6.130.	Übergangsstück, DN/OD 160, PVC-U Rohr, Zulage Übergangsstück DN/OD160 PVC-U auf DN/OD 160 KG/ PP für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor			
		12,000 St	.....	.....
3.6.140.	Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

- Hersteller/Typ der Kanalrohre
- Liefernachweis
- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.

24,000 m

3.6.150. Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160

Sattelstück mit Kugelgelenk, KG - Beton, Stb, Stz, Sattelstück mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.

Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von

DN/OD 160 PP an
DN 300 SB.

Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Queldichtung aus thermoplastischen Elastomer, mit bauaufsichtlicher Zulassung.

Im Einheitspreis ist die Herstellung der Anschlußöffnung mittels Kernbohrung am Hauptkanal sowie die Abfuhr des Bohrgutes einzurechnen.

12,000 St

Hinweis

Sonstiges

3.6.160. Suchgräben herstellen

Suchgräben zur lagenmäßigen Feststellung von Versorgungsleitungen herstellen. Hier: Versorgungsleitungen EVL vor Einfräsen des Mischbinders.

Die Erdarbeiten sind überwiegend von Hand auszuführen. Diese Pos. ist nur auf Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Tiefe bis 2,00m, Breite 1,00m.

10,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.170.	<p>Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Einschnitt Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen. Hier: Straße im Einschnitt.</p> <p>Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m</p> <p>Böden hinter Bordanlage und Läuferstein im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>In einem zweiten Arbeitsschritt Erdplanum herstellen und verdichten, Boden durch Einmischen von Bindemittel und ggf. erforderliche Wasserzugabe unter Einsatz von Streufahrzeuge und Bodenfräse verfestigen. Baumischverfahren (mixed in place) gemäß ZTV E-StB. Frästiefe = 0,40 m, Verdichtungsgrad ≥ 97 einfache Proktordichte, Homogenbereiche = II. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p> <p>In einem dritten Arbeitsschritt Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB im Bereich des Lastabtrags hinter Bordanlage und Läuferstein einbringen und verdichten. Höhe: 0,30 m. Anschließend zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und als Randgrünstreifen profilgerecht andecken. Höhe: 0,30 m.</p>	255,000 m	.....	.....
3.6.180.	<p>Randgrünstreifen Privatgrundstücke, Damm Randgrünstreifen als baulicher Abschluss höhengleich hinter Bordanlage und Läuferstein herstellen. Hier: Straße im Damm.</p> <p>Breite des Randgrünstreifen: 0,50 m Höhe des Randgrünstreifens: 0,60 m</p> <p>Sonst wie Pos. vor.</p>	865,000 m	.....	.....
3.6.190.	<p>Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Einschnitt Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Einschnitt.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,20 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5</p> <p>Böden auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p>	255,000 m	.....	.....
3.6.200.	<p>Böschungsangleichung Privatgrundstücke, Damm Böschungsangleichungen des Höhenunterschieds zwischen OK fertige Straße und angrenzendem Urgelände der Privatgrundstücke im Zuge der Erdarbeiten Zug um Zug durch Herstellung einer Böschung. Hier: Straße im Damm.</p> <p>Breite der Angleichung: 1,00 m Höhenunterschied bis: 0,50 m Neigung: 1:1,5 bis 1:2,5</p> <p>Zwischengelagerten Boden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und im Bereich der angrenzenden Grundstücksflächen profilgerecht andecken.</p>	865,000 m	.....	.....
3.6.210.	<p>Einsaat herstellen Randgrünstreifen und Böschungsangleichung mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen.</p> <p>Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.</p>	1.680,000 m ²	.....	.....
Summe 3.6.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.7. Trag- und Deckschichten

3.7.10. Grobschotter 0/150 einbauen

Bodenaustauschmaterial zur Baugrundverbesserung, gebrochenes, druck- und verwitterungsbeständiges Natursteinmaterial 0/150 mm liefern, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Hier: In Übergangsbereichen.

Einbaudicke = 0,30 m.
EV2-Wert > 45 MPa

Das Material muss der TL Gestein-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die erste Lage ist ausschließlich statisch zu verdichten (keine Vibration). Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

50,000 m³

3.7.20. Frostschutzschicht 0/32 herstellen

Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschutzschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.

Einbaudicke = 0,31 m unterhalb von Pflasterflächen
Einbaudicke = 0,42 m unterhalb von Asphaltflächen
EV2-Wert > 120 MPa
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen. Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen). Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	2.410,000 m ³	.....	.....
3.7.30.	Frostschutzschicht 0/32 herstellen, Nachregulierung Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, Einbaudicke bis 0,1 m. Hier: Zur Nachregulierung der Höhen im Bereich des Bestands. Sonst wie Pos. vor.	85,000 m ³	.....	.....
3.7.40.	Schottertragschicht 0/32 herstellen Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Schottertragschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Einbaudicke = 0,15 m. EV2-Wert > 150 MPa Verhältnis EV2/EV1 < 2,2 Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 3,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen. Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen). Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	485,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hinweis Belastungsklasse 1,8			
3.7.50.	Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8. Einbaudicke = 16,0 cm Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig. Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	2.200,000 m²	.....	.....
3.7.60.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.	2.200,000 m²	.....	.....
3.7.70.	Bitumenemulsion C40BP5-S aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes auf zusammenhängenden Teilflächen aufsprühen. Vor Einbau Asphaltdeckschicht. Bindemittel = C40BP5-S Bindemittelmenge = 200 g/m² Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	2.200,000 m²	.....	.....
3.7.80.	Asphaltdeckschicht aus AC 11 D N herstellen Asphaltdeckschicht AC 11 D N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8. Einbaudicke = 4,0 cm resultierendes Bindemittel = B 50/70 //50/80VL Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C100/0 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie LA20			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.			
	Aufhellung durch mind. 30 M.-% Moräne oder 20 M.-% Quarzit, bzw. unter Nachweis eines Leuchtdichtekoeffizienten von 0,07 cd/m ² /lx			
	Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.			
		2.200,000 m ²	.....	.....
3.7.90.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maschinelles Aufbringen Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 (vorbitumiert), aus dem Aufhellungsgestein. Abstreumenge = 1,0 kg/m ²			
		2.200,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Anschlussfugen			
3.7.100.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Asphalt Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Anschlussfuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt zu Asphalt. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Radius ≥ 1,0 m und Geraden Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.			
		20,000 m	.....	.....
3.7.110.	Anschlussfuge herstellen, Asphalt/ Asphalt Anschluss der Fugen in der Asphaltdeckschicht mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien $> 1,0$ m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	20,000 m	.....	.....
3.7.120.	<p>Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Beton Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Fuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage).</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Radius $\geq 1,0$ m und Geraden</p> <p>Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.</p>	950,000 m	.....	.....
3.7.130.	<p>Fuge herstellen, Asphalt/ Beton Fugen zwischen Asphaltdeckschicht und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage) mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien $> 1,0$ m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	950,000 m	.....	.....
	<p>Hinweis Sonstiges</p>			
3.7.140.	<p>Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. Hier: Kleinstfläche im Bereich der Einmündungen. Handarbeit ist einzukalkulieren.</p> <p>Einbaudicke = 16,0 cm Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.			
	Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.			
		300,000 m ²	.....	.....
3.7.150.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.			
		300,000 m ²	.....	.....
3.7.160.	Asphaltdeckschicht, hochstandfester Farbasphalt Hochstandfesten farbigen Sonderbelag als Asphaltdeckschicht 0/5 mm herstellen. Für Verkehrsflächen bis Belastungsklasse Bk 100. Inkl. dem Aufbringen einem UV Schutz. Hier: Kleinstfläche im Bereich der Einmündungen. Handarbeit ist einzukalkulieren. Einbaudicke = 2,0 cm Farbe = wie Pflasterfarbe Nadelpenetration des erhärteten Bindemittels nach DIN EN 1426 0,3 mm. Verformungswiderstand bei Wärme nach TP Asphalt-StB Teil 20 (Eindringtiefe an Gussasphaltwürfeln) bei 60° Celsius 0,3 mm. Widerstand gegen Verformung (Spurbildungsversuch in Anlehnung an TP Asphalt Teil 22) < 0,5 mm. Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.			
		300,000 m ²	.....	.....
3.7.170.	Haftgrund, hochfester Farbasphalt Haftgrund für die vor. Pos. des hochfesten Farbasphalts liefern und gleichmäßig verteilen. Schichtenverbund nach TP-Asphalt-StB Teil 80 > 20kN. Mindestanforderung 15kN.			
		300,000 m ²	.....	.....
3.7.180.	Pflasterprägung herstellen Pflasterprägung in der Asphaltdeckschicht herstellen. Die Fugenstruktur mittels Spezial-Schablonen (besonders gefertigtes Drahtkabel zur Prägeform verschweißt oder Kunststoffschablone) beim letzten Walzvorgang in den frischen Asphalt prägen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Muster: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 10/20 cm, 10/10 cm				
		300,000	m ²	.....	.....
3.7.190.	Verkehrsfläche abkehren 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.				
		2.500,000	m ²	.....	.....
Summe 3.7.	Trag- und Deckschichten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.8. **Pflaster, Borde und Rinne**

Hinweis

Die Verlegevorschriften des Herstellers und die Angaben der DIN 18318, der ZTV Pflaster-StB, der TL Pflaster StB und dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, sind zu beachten.

Mineralstoffe für Bettung und Fugenfüllung müssen den Anforderungen der TL Pflaster StB und TL Gestein StB entsprechen. Eignungsnachweise gemäß Richtlinien sind vor Beginn der Pflasterarbeiten unaufgefordert zu erbringen.

Der Beton für alle Werksteine ist für den Einsatz im Straßenbau mit erhöhter Frost/Tausalzbeständigkeit mit der entsprechenden Expositionsklasse herzustellen. Sämtliche Schnitte sind im Nassschneideverfahren auszuführen.

Die Tiefbordrückenstütze bzw. Läuferstein sind ausdrücklich geschalt herzustellen. Kein Überbauen von privaten Grundstücken!

3.8.10. Rundbordsteine 15/22/100 einbauen

Rundbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 15/22/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

695,000 m

3.8.20. Tiefbordsteine 10/25/100 einbauen

Tiefbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 10/25/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

1.440,000 m

3.8.30. **Pflasterläufer 15/22,5/10 einbauen**

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Pflasterband auf der Rückenstütze der Tiefbordsteine, 1-zeilig, höhen- und fluchtgerecht versetzen.

Typ: Rechteckpflaster
Format: 15/22,5 cm
Farbe: grau
Steinhöhe: 10 cm
Oberfläche: unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.

Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

1.275,000 m

3.8.40. **Sonderprofilstein 15/20/100 einbauen**

Sonderprofil "Fase 2" nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 10/20/100 cm
Farbe: grau
Stärke der Bettung: 20 cm
Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

165,000 m

3.8.50. **Rampenstein 750/220/325 einbauen**

Rampenstein zur Anhebung des Fahrbahnniveaus, in Anlehnung an DIN EN 1340 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.

Rampenstein: Differenz 6 cm
Format: 750/160/220/325 cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht. An dieser Stelle wird ausdrücklich auf die Sicherung/ Abdeckung des Steins im Zuge der Asphaltarbeiten hingewiesen.	5,000 m	.....	.....
3.8.60.	Bordsteine mit Diamantsäge schneiden Bordsteine auf Gehrung bzw. Passmaß mit Diamantsäge im Nassverfahren trennen. Hochbordsteine: 15/25/100 cm Rundbordsteine: 15/22/100 cm Tiefbordsteine: 10/25/100 cm Sonderprofilsteine: 15/20/100 cm	80,000 St	.....	.....
	Hinweis Versetzen in Radian			
3.8.70.	Rundbordsteine in Radian < 20 m, Zulage Zulage zur Position der Rundbordsteine für das Versetzen mit Radian < 20 m. Einzellängen der Bordsteine 25 bis 50 cm.	20,000 m	.....	.....
3.8.80.	Tiefbordsteine in Radian < 20 m, Zulage Zulage zur Position der Tiefbordsteine für das Versetzen mit Radian < 20 m. Einzellängen der Bordsteine 25 bis 50 cm.	110,000 m	.....	.....
	Hinweis Übergänge, Ausrundungen und Ecken			
3.8.90.	Rundbordübergangsstein 15/22/50 einbauen Rundbordübergangsstein, links o. rechts, von Rundbord auf "Fase 2" nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Format: 15/22/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	42,000 St	.....	.....
3.8.100.	<p>Rundbordkurvensteine 15/25/78 einbauen Rundbordkurvenstein als Außenbogen (konvex) nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.</p> <p>Radius: 5,0 m Format: 15/25/78 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	18,000 m	.....	.....
3.8.110.	<p>Rundbordaußenecke 15/25/50 einbauen Rundbordaußenecke nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.</p> <p>Abwinklung: 90 oder 45° Format: 15/25/50/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	48,000 St	.....	.....
3.8.120.	<p>Rundbordinnenecke 15/25/50 einbauen Rundbordinnenecke nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.</p> <p>Abwinklung: 90 oder 45° Format: 15/25/50/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

24,000 St

Hinweis

Entwässerungsrinnen

3.8.130. **Muldenrinne dreizeilig, 50 cm, grau**

Muldenrinne in Element- bzw. Systembauweise aus Beton nach DIN 1338, Qualität DI, auf Betonfundament C 20/25, höhen- und fluchtgerecht in Geraden und Radien gemäß Zeichnung versetzten.

Format: dreizeilig

Mittelstein: 16/16/12

Schrägstein: 16,75/16/12/14,5

Farbe: grau, Oberfläche unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.

Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

20,000 m

3.8.140. **Bordrinne, zweizeilig, 32 cm, grau**

Bordrinne aus Beton nach DIN 1338, Qualität DI, auf Betonfundament C 20/25, höhen- und fluchtgerecht in Geraden und Radien gemäß Zeichnung versetzten.

Format: zweizeilig

Steinformat: 16/16/14 cm

Farbe: grau, Oberfläche unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.

Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.	840,000 m	.....	.....
3.8.150.	<p>Verfugen der Rinne mit Fugenfüllstoff, grau</p> <p>Verfugen der Rinnen nach DIN 18348 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 16 cm Farbe: grau</p> <p>Einschließlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	350,000 m²	.....	.....
3.8.160.	<p>Verfugen des Pflasterläufers mit Fugenfüllstoff, grau</p> <p>Verfugen des Pflasterläufers nach DIN 18318 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 10 cm Farbe: grau</p> <p>Einschließlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	200,000 m²	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Bewegungsfugen</p>			
3.8.170.	<p>Bewegungsfugen Muldenrinne, 50 cm</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Muldenrinne in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 50 cm Steintiefe: 14,5 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	4,000 St	.....	.....
3.8.180.	<p>Bewegungsfugen Bordrinne, 32 cm</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Bordrinne in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 32 cm Steintiefe: 14 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	150,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.190.	Bewegungsfugen Rundbordstein Einbau von Bewegungsfugen für die Rundborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein. Sonst wie Pos. vor. Rundbordstein: 15/22 cm	120,000 St	.....	.....
3.8.200.	Bewegungsfugen Tiefbordstein Einbau von Bewegungsfugen für die Tiefborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein. Sonst wie Pos. vor. Tiefbordstein: 10/25 cm	250,000 St	.....	.....
3.8.210.	Bewegungsfugen Pflasterläufer Einbau von Bewegungsfugen für den Pflasterläufer in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein. Breite: 15 cm Steintiefe: 10 cm Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen. Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB. PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m ³ Druckspannung: 0,6 N/mm ² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm ² Stärke: 10 mm	220,000 St	.....	.....
3.8.220.	Bewegungsfugen Sonderprofilstein Einbau von Bewegungsfugen für die Sonderprofilborde, Fase 2, in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Sonst wie Pos. vor.

Sonderprofilbordstein: 15/20 cm

28,000 St

Hinweis

Betonsteinpflaster

3.8.230. **Betonsteinpflaster 10/20/12 cm, farbig**

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen.

Verlegung: Fischgrätverband
 Typ: Rechteckpflaster
 Format: 10/20 cm, 10/10 cm
 Farbe: sandgelb geflammt
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

Betonpflastersteine mit Vorsatz, leichter Fase, unbehandelte Oberfläche einschl. Steine zur Randausbildung in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.

Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.

Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.

Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.

Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.	1.600,000 m²	.....	.....
3.8.240.	Betonsteinpflaster 16/24/12 cm, farbig Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen. Verlegung: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 16/24 cm, 16/16 cm Farbe: sandgelb geflammt Steinhöhe: 12 cm Oberfläche: unbehandelt Hier: Im Bereich der durchgepflasterten verkehrsberuhigten Anwohnerstraßen. Sonst. wie Pos. vor	1.170,000 m²	.....	.....
3.8.250.	Betonsteinpflaster, Bischofsmütze, farbig, Zulage Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen. Hier: Zulage für das Liefern und Verlegen einer Bischofsmütze 22,6/8/16/14. Passend zum Steinformat 16/24/12 bzw. 16/16/12. Seitliche Randeinfassung sowie entlang der Rinne. Der sich aus den verschiedenen Steindicken ergebende Mehraufwand bei Schotterplanum und Pflasterbettung ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Sonst. wie Pos. vor	700,000 m	.....	.....
3.8.260.	Grünfugenplatte 40/20/12 cm, grau Grünfugenplatte nach DIN EN 1338 & DIN EN 1339, als Flächenbefestigung nach Herstellerangaben herstellen. Verlegung: Reihenverband Typ: Grünfugenplatte Format: 40/20 cm Grünfuge: 3,6 cm Farbe: grau Steinhöhe: 12 cm Bettung aus einem gemäß FLL-Richtlinien für begrünbare Flächenbefestigungen geeigneten, mineralisch-organischen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Rasensubstrat (z. B. aus Löss, Lava, Bims, Sand und Kompost) unter Beimischung von 30 % einer Körnung 2/5 mm nach TL Gestein-StB liefern und einbauen. Bettungsdicke verdichtet 40 mm ±10 mm. Bettung wasserdurchlässig und filterstabil ausführen.</p> <p>Platten nach Herstellerangaben und den anerkannten Regeln der Technik mit geeignetem Verlegegerät auf der Bettung verlegen. Fugenbreite 4 mm ±2 mm herstellen und mit einem abgestimmten, FLL-konformen Rasensubstrat filterstabil und kontinuierlich verfüllen.</p> <p>Verdichtung mit geeigneter Rüttelplatte unter Verwendung einer Schutzmatte durchführen. Fugenstand nach dem ersten Rüttelgang kontrollieren; Abstand Fugenfüllung zur Steinoberkante ca. 20 mm. Überschüssiges Material vor jedem Rüttelgang entfernen.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	35,000 m ²	.....	.....
3.8.270.	<p>Grünfugenstein 40/20/12 cm, grau</p> <p>Grünfugenpflaster nach DIN EN 1338 & DIN EN 1339, als Flächenbefestigung nach Herstellerangaben herstellen. Passend zum System der Pos. vor.</p> <p>Verlegung: Reihenverband Typ: Grünfugenpflaster Format: 40/20 cm Grünfuge: 3,0 cm Farbe: grau Steinhöhe: 12 cm</p> <p>Sonst wie Pos. vor.</p>	30,000 m ²	.....	.....
3.8.280.	<p>Naßschneiden der Betonpflastersteine, bis 12 cm</p> <p>Betonpflasterstein passgerecht mit Nassschneidegerät schneiden. Steinstärke bis 12 cm.</p>	2.880,000 m	.....	.....
3.8.290.	<p>Naßschneiden der Grünfugenplatten, bis 12 cm</p> <p>Grünfugenplatten/ -steine passgerecht mit Nassschneidegerät schneiden. Steinstärke bis 12 cm.</p>	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.300.	Umplasterungsset für Hydrantenkappen, Zulage Umplasterungsset für Hydrantenkappen nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: grau Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	6,000 St	.....	.....
3.8.310.	Umplasterungsset für Streckenschieber, Zulage Umplasterungsset für Streckenschieber nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor. Farbe: grau Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt	18,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
3.8.320.	Rollbord 30/20/50 einbauen Rollbord für Querungsstellen nach DIN EN 1340, Qualität DTI, und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze gemäß DIN 18040-3 versetzen. Rollbord: M 0-3 Format: 30/20/17/50 cm Farbe: weiß Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.	28,000 St	.....	.....
3.8.330.	Rollbordübergang 30/20/50 einbauen Rollbordübergang für Querungsstellen, links o. rechts, von Rollbord auf Rundbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze gemäß DIN 18040-3 versetzen. Rollbord: M 0-3 Format: 30/20/50 cm Farbe: weiß			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p> <p>Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	28,000 St	.....	.....
3.8.340.	<p>Rippenplattensteine 30/30/10 einbauen Betonrippenplatten als Bodenindikator zur taktilen und optischen Orientierung nach DIN 32984 und DIN EN 1338, Qualität DIK, versetzten.</p> <p>Format: 30/30/10 cm Farbe: weiß, Oberfläche weiß acrylatbeschichtet SRT-Wert: ≥ 60 Rippenstruktur: gemäß DIN 32984</p> <p>Die Basis der Bodenindikatoren ist nach dem Abrütteln/Verdichten bündig zum angrenzenden Oberflächenbelag herzustellen. Die Rippen sind erhaben. Einbau in Streifen von 60 cm Breite.</p>	252,000 St	.....	.....
3.8.350.	<p>Noppenplattensteine 30/30/10 einbauen Betonnoppenplatten als Bodenindikator zur taktilen und optischen Orientierung nach DIN 32984 und DIN EN 1338, Qualität DIK, versetzten.</p> <p>Format: 30/30/10 cm Farbe: weiß, Oberfläche weiß acrylatbeschichtet SRT-Wert: ≥ 60 Noppenstruktur: gemäß DIN 32984</p> <p>Die Basis der Bodenindikatoren ist nach dem Abrütteln/Verdichten bündig zum angrenzenden Oberflächenbelag herzustellen. Die Noppen sind erhaben. Einbau in Streifen von 60 cm Breite.</p>	140,000 St	.....	.....
3.8.360.	<p>Seitlich gelagertes Pflaster wieder einbauen Seitlich gelagertes Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung wieder einbauen.</p> <p>Verlegung: Fischgrätverband Typ: Rechteckpflaster Format: 10/20 cm, 10/10 cm Steinhöhe: 12 cm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Betonpflastersteine in 3-5 cm (verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.</p> <p>Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.</p> <p>Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.</p> <p>Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	20,000 m ²	.....	.....

3.8.370.

Pflege der Pflasterfugen während der Gewährleistungszeit

Pflege der Pflasterfugen von Pflasterbelägen über die Dauer der
Gewährleistungszeit von fünf Jahren. Die Leistung umfasst das
Entfernen von unerwünschtem Bewuchs aus den
Fugenbereichen sowie die Wiederherstellung eines
funktionstüchtigen Fugenfüllgrades. Hierzu sind vorhandene
Aufwüchse mechanisch oder manuell zu beseitigen, das
anfallende Material aufzunehmen, von der Fläche zu entfernen
und ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Anschluss ist die
Oberfläche abzukehren.

Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands der
Pflasterdecke sind die Fugen im erforderlichen Umfang
nachzusandeten. Hierzu ist ein geeignetes Fugenmaterial gemäß
DIN 18318 sowie den ZTV Pflaster-StB zu verwenden. Das
Fugenmaterial ist an den vorhandenen Belag anzupassen und
fachgerecht einzubringen, sodass ein geschlossener und
funktionsfähiger Fugenraum gewährleistet ist.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Ausführung der Pflege erfolgt einmal jährlich im Frühjahr über den gesamten Leistungszeitraum. Die Arbeiten sind jeweils mindestens 14 Tage vor Ausführung dem Tiefbauamt der Stadt Limburg anzuzeigen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Fläche in Quadratmetern. Der Einheitspreis gilt je Quadratmeter und umfasst sämtliche Leistungen für die gesamte Dauer von fünf Jahren. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass die Arbeiten nach Verkehrsfreigabe erfolgen. Eine notwendige Verkehrssicherung ist einzukalkulieren.</p>			
		2.770,000 m²	.....	.....
Summe 3.8.	Pflaster, Borde und Rinne			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.9. Oberflächenentwässerung

Hinweis

Sicherungsarbeiten

3.9.10. Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen

Verbau der Gräben für Rohrleitungen und Schachtbaugruben, einschl. Berücksichtigung eines Doppelgrabens als Stufengraben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen.

Grabenbreite: bis 1,20 m

Aushubtiefe: bis 2,20 m

Homogenbereich II

Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.

520,000 m²

Hinweis

Erdarbeiten und Auffüllung

3.9.20. Leitungsgaben m. Schachtbaugruben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Grabenbreite: 0,80 bis 1,20 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.

Aushubtiefe: bis 3,50 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>(Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)</p> <p>Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	330,000 m ³	.....	.....
3.9.30.	<p>Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsgabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit.</p> <p>Anzutreffene Böden: Boden der Homogenbereich I-III Aushubtiefe bis max. 2,50m</p> <p>Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.</p>	40,000 m ³	.....	.....
3.9.40.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein- Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	55,000 m ³	.....	.....
3.9.50.	<p>Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Naturstein- material 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	100,000 m ³	.....	.....
3.9.60.	<p>Verdichtbares Auffüllmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Zur Hauptverfüllung geeignetes bindigkeitsarmes Vorsieb- oder Steinerdematerial, Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$ liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	220,000 m ³	.....	.....
3.9.70.	<p>Magerbeton C 12/15</p> <p>Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).</p>	10,000 m ³	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Rohrverlegung, PP-Rohre</p>			
3.9.80.	<p>Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr</p> <p>Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen.</p> <p>Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	175,000 m	.....	.....
3.9.90.	Abwasserkanal, DN/OD 125, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 125, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen. Sonst wie Pos. vor.	24,000 m	.....	.....
3.9.100.	Abzweig, DN/OD 160/160, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 160/160, 45° für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.	6,000 St	.....	.....
3.9.110.	Bogen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 160 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	36,000 St	.....	.....
3.9.120.	Bogen, DN/OD 125, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 125 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	72,000 St	.....	.....
3.9.130.	Reduzierung, DN/OD 160/125, PP-Rohr, Zulage Reduzierung DN/OD 160 auf 125 PP für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.	24,000 St	.....	.....
	Hinweis Straßenabläufe			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.140.	Straßenablauf 300/500 PP Straßenablauf aus PP, exzentrisch bzw. rund, für Aufsätze 300/500 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124. Straßenablauf mit Abgangsstutzen DN/OD 160 mm, geneigt, für Anschluss von PP-Anschlussleitungen nach DIN 1852. Mit integrierter Verschiebesicherung passend für Betonaufklammerung 10b nach DIN 4052-3, Bauhöhe: ca. 45 cm, entsprechend den Einbauhinweisen des Herstellers versetzen. Einschließlich Anschluss der Entwässerungsleitung, Betonaufklammerung und verzinktem Schmutzeimer Form D1 nach DIN 4052-4. Die Aufsätze sind in einer separaten Pos. ausgeschrieben.	23,000 St	.....	.....
3.9.150.	Straßenablauf 300/500 PP, mit Schlammfang Straßenablauf aus PP, exzentrisch bzw. rund, für Aufsätze 300/500 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124 mit 70 Liter Schlammfangvolumen. Inkl. Grobfilter, Einlaufstutzen und Wellrohr mit Dichtung. Sonst wie Pos. vor.	12,000 St	.....	.....
3.9.160.	Aufsätze 300/500 in Form der Rinne Aufsatz in Form der Rinne, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Abmessung 300/500 mm, Rostschlitze im Abstand von 16 mm. Rost und Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage und dämpfender Einlage, einschl. des erforderlichen Ausgleichsringes höhengerecht auf die Straßenabläufe versetzen.	35,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
3.9.170.	Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160 Sattelstück mit Kugelgelenk, KG - Beton, Stb, Stz, Sattelstück mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>DN/OD 160 PP an DA 300 PVC-U.</p> <p>Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischen Elastomer, mit bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Im Einheitspreis ist die Herstellung der Anschlußöffnung mittels Kernbohrung am Hauptkanal sowie die Abfuhr des Bohrgutes einzurechnen.</p>	1,000 St	.....	.....
3.9.180.	<p>Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160</p> <p>Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von</p> <p>DN/OD 160 PP an DN 300 SB.</p> <p>Sonst wie Pos. vor.</p>	20,000 St	.....	.....
3.9.190.	<p>Abwasserkanal, DN/OD 400, PP-Rohr</p> <p>Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 400, mind. SN 10 in orange/ braun/ blau, liefern und verlegen.</p> <p>Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Eignungssachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, sowie zugehörige Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	2,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.200.	Abwasserkanal, DN/OD 315, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 315, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen. Sonst wie Pos. vor.	16,000	m	.....	.....
3.9.210.	Reduzierung, DN/OD 400/315, PP-Rohr, Zulage Reduzierung DN/OD 400 auf 315 PP für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
3.9.220.	Abzweig, DN/OD 400/315, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 400/315, 45° für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
3.9.230.	Bogen, DN/OD 315, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 315 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	12,000	St	.....	.....
3.9.240.	Entwässerungsrinne NW 320 Entwässerungsrinne ohne Inngefälle aus Beton C 40/50, nach DIN EN 1433, Belastungsklasse D 400, Aufschwämmssicherung, Verschiebesicherung Abdeckung, einschließlich Anfags- und Endscheibe liefern und gemäß der Herstellerangaben versetzen. Inkl. Zuschnitt zur Anpassung an das Dachprofil. Nennweite: 32,0 cm Baubreite: 45,0 cm Bauhöhe: 45,0 cm An dieser Stelle wird auf die Planunterlage verwiesen.	11,000	m	.....	.....
3.9.250.	Entwässerungsrinne, Einlaufkästen Einlaufkasten, einteilig, mit Rohrstützen DA 315, sonst wie Pos. vor.	4,000	St	.....	.....
3.9.260.	Entwässerungsrinne, Stegrost Abdeckung für Abdeckungen Kl. D400, DIN EN 1433, Doppelsteg- Gussabdeckung, Einlaufquerschnitt > 1500 cm²/m, mit Verschiebesicherung. Passend zur Entwässerungsrinne. Inkl.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zuschnitt zur Anpassung an das Dachprofil.			
	An dieser Stelle wird auf die Planunterlage verwiesen.			
		11,000 m	.....	.....
	Summe 3.9.	Oberflächenentwässerung		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung			
3.10.10.	<p>Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums</p> <p>Grabenbreite: bis 0,60 m</p> <p>Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)</p> <p>Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	340,000 m³	.....	.....
3.10.11.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	150,000 m³	.....	.....
3.10.20.	<p>Sand 0/2, Leitungszone Sand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil) frei von aggressiven Stoffen, entsprechend ZTV E-StB 2017 auf der Graben- bzw. Planumssohle zur Einsandung für elektr. Versorgungsleitungen 10 cm unter und 20 cm über dem Kabel bzw. Leerrohre in 2</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitsabschnitten liefern, einbauen und standfest verdichten. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	145,000 m ³	.....	.....
3.10.30.	Aushubmaterial, Hauptverfüllung Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km	45,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Beleuchtung			
3.10.40.	Bestandsplan Beleuchtung, anteilig Willy-Lehnes.Ring Bestandsplan für die Beleuchtung aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in digitaler Form übergeben. Das Aufmaß des Bleuchtungskabels und der Lampenfundamente hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Beleuchtung muss folgende Informationen beinhalten: - Lampenfundamente - Knickpunkte und Verlauf des Bleuchtungskabels - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte).	1,000 psch		.....
3.10.50.	Beleuchtungskabel liefern und verlegen Beleuchtungskabel für erdgebundene Lampenbeleuchtung liefern und in Kabelgraben velegen. Kabel auslegen und gemäß Anweisung der Vertreter des AG auf vorhandenes Sandbett oder im vorhandenen Schutzrohr verlegen. Kabel in die Lampenfundamente einziehen. Kabel NYY-J 5 x 10 mm ² RE Cu gemäß VDE 0276-603 und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VDE 0293. Absenden und Trassenwarnband werden gesondert vergütet. Freie Kabelenden sind mittels Schrumpfkappen zur Vermeidung von Kurzschlüssen zu versiegeln.	600,000 m	.....	.....
3.10.60.	Trassenwarnband verlegen, Beleuchtungskabel Trassenwarnband für Beleuchtungskabel ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Straßenbeleuchtungskabel".	600,000 m	.....	.....
3.10.70.	Lampenfundament DN 300 Fundamentrohr für Maste der Straßenbeleuchtung liefern und einbauen. Fundamentrohr in Verbundrohrbauweise aus PE nach DIN 16961-1, außen gewellt, innen glatt, schwarz. Fundamentrohrlänge: 100 cm Baugrube: 60 cm x 60 cm x 115 cm Lampenfundament senkrecht in Boden einlassen und von außen mit Beton C12/15 standfest bis 15 cm unter OK Fertighöhe einbetonieren. Einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich I - III, LAGA Z0. Zum Einziehen des Beleuchtungskabels ist ca. 40 cm über Fundamentsohle eine Öffnung, DU 10 cm, im PE-Rohr herzustellen. Öffnung zeigt Richtung Straßenachse und muss von Beton frei bleiben. Aushub von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. AVV-Schlüssel: 17 05 04.	17,000 St	.....	.....
3.10.80.	Koordinierung EVL, anteilig Willy-Lehnes.Ring Anschluss an vorhandenes Erdkabel und Koordinierung, mit der EVL. Hilfestellung bei der Aufstellung von Mast und Leuchtung durch die EVL. Es gelten die zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden TAB des örtlichen Energieversorgers EVL.	17,000 St	.....	.....
	Hinweis Leerrohre			
3.10.90.	Bestandsplan Leerrohre, anteilig Willy-Lehnes.Ring Bestandsplan für die Leerrohre aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	digitaler Form übergeben. Das Aufmaß der Leerrohre und der Zugschächte hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Leerrohre muss folgende Informationen beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> - Zugschächte - Knickpunkte und Verlauf der Leerrohre - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte). 	1,000 psch		.....
3.10.100.	Kabelschutzrohr, DN/OD 110, PP Flexibles Kabelschutzrohr DN/OD 110 aus PE inkl. wasserdichtem Steckmuffensystem innerhalb des Leerrohrgrabens verlegen und verbinden. Das abschnittsweise und erschwerte Einbringen im verbauten Graben ist einzukalkulieren. Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 und Richtlinie des Herstellers verlegen.	200,000 m	.....	.....
3.10.110.	Endkappe, DN/OD 110, PP Endkappe DN/OD 110 PP, in wasserdichte Ausführung, passend zur Rohrposition, liefern und einbauen.	48,000 St	.....	.....
3.10.120.	Trassenwarnband verlegen, Leerrohre Trassenwarnband für Leerrohre ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Rohrleitung.	200,000 m	.....	.....
	Summe 3.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleu..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

3.11. Baum- und Grünarbeiten

Hinweis

1. Spezielle Anforderungen

1.1 Prüfzeugnisse:

Prüfzeugnisse der einzubauenden Materialien sind vorzulegen.

3.4 Pflanzen.

Die Pflanzen müssen den Richtlinien des BdB und der DIN 18916

entsprechen.

Pflanzeneinschläge werden nicht extra vergütet.

Die Pflanzen sind sofort nach Anlieferung zu versorgen und fachgerecht

zurückzuschneiden. Die Pflanzen sind unmittelbar nach der Pflanzung

durchdringend zu wässern. Dieser Wässergang zählt nicht zu der Pos.

'Wässern'. Die Kosten sind in den Einheitspreisen

einzukalkulieren und

werden nicht gesondert vergütet.

3.5 Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege.

Für die Ausführung der Fertigstellungspflege gilt DIN 18916 / 18917. Die

Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanz- /

Rasearbeiten und

enden gem. den Angaben in den LV-Positionen.

Für die Ausführung der Entwicklungspflege gilt DIN 18919.

Die Leistungen beginnen im Anschluss an die

Fertigstellungspflege und

enden gem. den Angaben in den LV-Positionen.

Die Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden vergütet oder in Abzug gebracht. Der

Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem jeweiligen

Einheitspreis

geteilt durch die Anzahl der ausgeschriebenen Arbeitsgänge.

Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere

Anordnung

rechtzeitig auszuführen.

Die Ausführung jeder Teilleistung ist der Bauleitung vor Beginn

schriftl. anzuzeigen.

Jeweils nach erfolgter Pflege ist der Bauleitung ein

entsprechender Bericht zur Anerkennung und Abzeichnung

vorzulegen.

Nicht schriftl. gemeldete oder nicht mehr kontrollierbare

Arbeitsgänge werden von der Bauleitung nicht anerkannt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Hinweis

Vorbereitung

3.11.10. Pflanzgrube nach FLL herstellen

Pflanzgrube nach FLL 2010 herstellen.

Bauweise Pflanzgrube: 2
Kubatur Pflanzgrube: 15 m³ (6 m x 2,5 m x 1 m)

Boden/ Bodenbauschuttgemische für die Pflanzgrube im Zuge der Straßenbauarbeiten Zug um Zug profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II
Aushubtiefe: bis 1,00 m

Die Pflanzgrubensohle ist 10 cm tief aufzulockern und für den Einbau des Pflanzsubstrates vorzubereiten.

Anschließend Herstellung eines umlaufenden Wurzelschutzes mittels Rhizomsperrre aus PE-HD, Höhe 1 m , Länge 17 m., einschließlich fachgerechter Verbindung der Stöße und standsicherem Einbau.

Befüllen der Pflanzgrube mit einem Baumsubstrat nach RAL-GZ 250-7. Einbaustärke: 1,00 m. Lagenweises verdichten. EV2
Wert von 45-65 MPa, DPr ≤ 95%.

15,000 St

3.11.20. Pflanzgrube nach FLL herstellen, Randbereiche

Pflanzgrube nach FLL 2010 herstellen.

Bauweise Pflanzgrube: 2
Kubatur Pflanzgrube: 15 m³ (6 m x 2,5 m x 1 m)

Mutterboden, Boden/ Bodenbauschuttgemische für die Pflanzgrube außerhalb der Verkehrsanlage profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	deren Entsorgung sind einzukalkulieren.			
	Ohne Rhizomsperre. Sonst wie Pos. vor.			
		19,000 St	.....	.....
3.11.30.	Modellierung Mulde, Zulage Für die profilgerechte Modellierung innerhalb der Grünstandorte wird eine Zulage zur Pos. Pflanzgrube nach FLL herstellen gewährt. Herzustellen ist eine funktionsgerechte, muldenförmige Modellierung der Oberfläche innerhalb der Bauscheibe bzw. des Grünstandorts entsprechend der Ausführungsplanung. Der Leistungsumfang umfasst insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> • höhen- und profilgerechtes Abziehen und Modellieren des eingebauten Pflanzsubstrats • Ausbilden einer funktionsfähigen Mulde zur Aufnahme von Oberflächenwasser • Anapssung an angrenzende Bauteile: Bordanlagen, Natursteine, Bepflanzung, Bodenhülse und Sinkkasten 	15,000 St	.....	.....
3.11.40.	Erosionssicherung, Zulage Für die Erisionssicheurng im Bereich des Grünstandorts wird eine Zulage zur Pos. Pflanzgrube nach FLL herstellen gewährt. Erosionssicherung im Bereich des Zulaufs sowie am Sinkkasten mittels Steinsatz aus Basaltsteinen 63-125 mm herstellen. Eindrücken der Steine in das modellierte Substrat. Zulauf: 0,50 m ² Sinkkasten: 0,50 m ²	15,000 St	.....	.....
3.11.50.	Düngung der Baumscheibe Düngen der Baumscheibe, organischer Dünger, Art des Stoffes: Hornspäne, ausbringen und einarbeiten. Arbeit von Hand. Ausbringmenge 250 g pro Baumscheibe bzw. Pflanzgrube. Zeitpunkt der Ausführung: Direkt nach den Pflanzarbeiten.	15,000 St	.....	.....
3.11.60.	Feinplanunm Pflanzfläche Feinplanung für Pflanzfläche, zulässige Abweichung der Ebenheit 2 cm nach DIN 18916. Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe laden und geortnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühr sind im			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Abmessung: 6 m x 2,5 m			
		15,000 St	.....	.....
	Hinweis Pflanzung Bäume			
3.11.70.	Acer campestre liefern und einpflanzen Acer campestre (Feldahorn), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		5,000 St	.....	.....
3.11.80.	Sorbus aria 'Lutescens' liefern und einpflanzen Sorbus aria 'Lutescens' (Gelbfilzige Mehlsbeere), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		3,000 St	.....	.....
3.11.90.	Tilia cordata 'Rancho' liefern und einpflanzen Tilia cordata 'Rancho' (Kleinkronige Winter-Linde), H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		4,000 St	.....	.....
3.11.100.	Eriolobus Trilobatus liefern und einpflanzen Eriolobus Trilobatus, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		4,000 St	.....	.....
3.11.110.	Ostrya carpinifolia liefern und einpflanzen Ostrya carpinifolia, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		6,000 St	.....	.....
3.11.120.	Parrotia persica Vanessa liefern und einpflanzen Parrotia persica Vanessa, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.			
		4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.130.	Styphnolobium japonicum liefern und einpflanzen Styphnolobium japonicum, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	1,000 St	.....	.....
3.11.140.	Liquidambar styraciflua Moraine liefern und einpflanzen Liquidambar styraciflua Moraine, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	2,000 St	.....	.....
3.11.150.	Zelkova serrata Green Vase liefern und einpflanzen Zelkova serrata Green Vase, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	3,000 St	.....	.....
3.11.160.	Fraxinus americana autumn purple liefern und einpflanzen Fraxinus americana autumn purple, H 3xv mDb, StU. 18 bis 20 cm, aus extra weitem Stand, liefern und einpflanzen, in vorbereitete Pflanzgrube.	2,000 St	.....	.....
3.11.170.	Pflanzverankerung Pfahl-Dreibock Pflanzverankerung mit Pfahl-Dreibock mit Rahmen aus Halbrundhölzern, Pfähle weißgeschält, Pfahllänge entsprechend der Pflanzengröße, Zopfdicke 10 cm, Bindegut aus Baumbindegurten, aus Polyester, Gurtbreite mind. 50 mm.	34,000 St	.....	.....
3.11.180.	Pflanze schützen gegen Verbiss/ Fegen Pflanze schützen gegen Verbiss/ Fegen, mit Manschette oder Spirale aus Kunststoff, Durchmesser bis 10 cm, Höhe bis 1,0 m. Art der Pflanze: Hochstamm.	34,000 St	.....	.....
3.11.190.	Verdunstungs-/ Stammschutz, Weißanstrich Verdunstungsschutz der Hochstämme /STU 18-20) druch Weißanstrich, Wurzelhals bis Kronenansatz. Die Leistung beinhaltet: Mischenische Vorreinigung mit Schleifvlies oder Spezialdrahtbürste, Voranstrich satt auftragen und abtrocknen lassen, Hauptanstrich satt deckend auftragen, Verbrauch Hauptanstrich: ca. 1 kg/qm Rindenfläche.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Ausführung erfolgt nach Kontrolle der Baumpflanzung durch den AG und vor der Baumverankerung. Abrechnung je behandeltem Baum.				
		34,000	St	.....	.....
	Hinweis Pflanzung Stauden				
3.11.200.	Armeria maritima (Strand-Grasnelke) P 0,5 Armeria maritima (Strand-Grasnelke) P 0,5, liefern und einpflanzen.	300,000	St	.....	.....
3.11.210.	Tripolium pannonicum (Strand-Aster) P 0,5 Tripolium pannonicum (Strand-Aster) P 0,5, liefern und einpflanzen.	225,000	St	.....	.....
3.11.220.	Crambe maritima (Echter Meerkohl) P 0,5 Crambe maritima (Echter Meerkohl) P 0,5, liefern und einpflanzen.	150,000	St	.....	.....
3.11.230.	Achillea millefolium (Gemeine Scharfgarbe) P 0,5 Achillea millefolium (Gemeine Scharfgarbe) P 0,5, liefern und einpflanzen.	150,000	St	.....	.....
3.11.240.	Thymus serpyllum (Sand Thymian) P 0,5 Thymus serpyllum (Sand Thymian) P 0,5, liefern und einpflanzen.	300,000	St	.....	.....
3.11.250.	Alchemilla mollis (Weicher Frauenmantel) P 0,5 Alchemilla mollis (Weicher Frauenmantel) P 0,5 liefern und einpflanzen.	300,000	St	.....	.....
3.11.260.	Kalimeris incisa (Schönaster) P 0,5 Kalimeris incisa (Schönaster) P 0,5 liefern und einpflanzen.	225,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.270.	Gypsophila paniculata (Rispiges Schleierkraut) P 0,5 Gypsophila paniculata (Rispiges Schleierkraut) P 0,5 liefern und einpflanzen.	75,000 St	.....	.....
3.11.280.	Silene coronaria (Kronen-Lichtnelke) P 0,5 Silene coronaria (Kronen-Lichtnelke) P 0,5 liefern und einpflanzen.	75,000 St	.....	.....
	Hinweis Fertigstellungspflege			
3.11.290.	Lockern Pflanzfläche Lockern der Pflanzfläche (Fertigstellungspflege), unerwünschten Aufwuchs abtrennen, auf Pflanzflächen (Stauden), Bearbeitungstiefe 5 cm, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, abgetrennte Teile des unerwünschten Aufwuchses und Steine ab 5 cm Durchmesser laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren, Anzahl der Arbeitsgänge: 8, EP = 8 Arbeitsgänge/m2 Pflanzfläche. Erster Arbeitsgang April 2028, danach im Abstand von 4 Wochen. Die Leistungen enden Ende 2028. Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!	225,000 m²	.....	.....
3.11.300.	Winterrückschnitt bei Stauden Winterrückschnitt bei Stauden im März vornehmen. Zeitpunkt der Ausführung nach Absprache mit der Fachbauleitung. Der Zeitpunkt kann bei den einzelnen Stauden unterschiedlich sein. Anfallendes Material laden und fachgerecht entsorgen. Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk/Jahr Anzahl der Arbeitsgänge: 1, EP = 1 Arbeitsgänge/m2 Pflanzfläche. Erster Arbeitsgang März 2029	225,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.310.	<p>Wässern Pflanzung Großgehölze, Wasser liefern Wässern der Pflanzung (Fertigstellungspflege), Großgehölze (Hochstämme), Wasser liefern, Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden. Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen werden. Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der Auftragnehmer zu stellen. Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL - Energieversorgung Limburg GmbH)) zu besorgen hat, zu messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen. Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren. Mindestwassermenge je Arbeitsgang 100 l / St Großgehölz, Anzahl der Arbeitsgänge 15, EP = 15 Arbeitsgänge / St Großgehölz. Die Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanzarbeiten und enden Ende 2028.</p> <p>Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!</p>	34,000 St	.....	.....
3.11.320.	<p>Wässern Pflanzung, Wasser liefern Wässern der Pflanzung (Fertigstellungspflege), Stauden. Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden. Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen werden (z.B. Straße 'Im Mergel', Entfernung vom Hydranten bis zur Grenze des Baugeländes ca. 15 m). Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der Auftragnehmer zu stellen. Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL - Energieversorgung Limburg GmbH) zu besorgen hat, zu messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen. Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren. Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m2, Anzahl der Arbeitsgänge 15, EP = 15 Arbeitsgänge/m2 Pflanzung. Die Leistungen beginnen nach Durchführung der Pflanzarbeiten und enden Ende 2027.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Fertigstellungspflege', beachten!			
		225,000 m²	.....	.....
	Hinweis Entwicklungspflege			
3.11.330.	Lockern Pflanzfläche Lockern der Pflanzfläche (Entwicklungspflege), unerwünschten Aufwuchs abtrennen, auf Pflanzflächen (Stauden), Bearbeitungstiefe 5 cm, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, abgetrennte Teile des unerwünschten Aufwuchses und Steine ab 5 cm Durchmesser laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren, Anzahl der Arbeitsgänge: 32, EP = 32 Arbeitsgänge/m² Pflanzfläche. Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032. Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!			
		225,000 m²	.....	.....
3.11.340.	Unterhaltungsdüngung Großgehölze Unterhaltungsdüngung Hochstämme Organisch-mineralischer Baumdünger 8 + 2 + 0 + 1 Spezialdünger für Gehölze und Sträucher als Unterhaltungsdüngung im 1. bis 3. Entwicklungspflegejahr nach Austrieb Großgehölze: 200 g/Stück Anzahl der Arbeitsgänge: 2, EP = 2 Arbeitsgänge/Stck Pflanzfläche. liefern und einarbeiten in Vegetationsschicht Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!			
		34,000 St	.....	.....
3.11.350.	Winterrückschnitt bei Stauden Winterrückschnitt bei Stauden im März vornehmen. Zeitpunkt der Ausführung nach Absprache mit der Fachbauleitung. Der Zeitpunkt kann bei den einzelnen Stauden unterschiedlich sein. Anfallendes Material laden und fachgerecht entsorgen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk/Jahr
 Anzahl der Arbeitsgänge: 1,
 EP = 3 Arbeitsgänge/m2 Pflanzfläche.
 Erster Arbeitsgang März 2030 und enden Ende 2032
 Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen,
 Entwicklungspflege', beachten!

225,000 m²

3.11.360. Wässern Pflanzung Großgehölze, Wasser liefern

Wässern der Pflanzung (Entwicklungspflege),
 Großgehölze (Hochstämme).
 Wasser liefern,
 Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.
 Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen
 Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen
 werden.
 Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der
 Auftragnehmer zu stellen.
 Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der
 Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL -
 Energieversorgung Limburg GmbH)) zu besorgen hat, zu
 messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.
 Die Kosten sind in den Einheitspreisen
 einzukalkulieren.
 Mindestwassermenge je Arbeitsgang 100 l / St
 Großgehölz,
 Anzahl der Arbeitsgänge 52,
 EP = 52 Arbeitsgänge / St Großgehölz.
 Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032.

Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen,
 Entwicklungspflege', beachten!

34,000 St

3.11.370. Wässern Pflanzung, Wasser liefern

Wässern der Pflanzung (Entwicklungspflege),
 Stauden.
 Wasser liefern,
 Wasseranschlüsse sind im Baugelände nicht vorhanden.
 Wasser kann den in öffentlichen Straßen vorhandenen
 Straßenhydranten (Unterflurhydranten) entnommen
 werden.
 Notwendige Schläuche, Pumpe, Wassertank usw. hat der
 Auftragnehmer zu stellen.
 Der Verbrauch ist mit einer Wasseruhr, die sich der
 Auftragnehmer beim Versorgungsträger (EVL -
 Energieversorgung Limburg GmbH)) zu besorgen hat, zu
 messen und mit dem Versorgungsträger abzurechnen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren. Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m2, Anzahl der Arbeitsgänge 52, EP = 52 Arbeitsgänge/m2 Pflanzung. Die Leistungen beginnen Anfang 2029 und enden Ende 2032.</p> <p>Hinweise in den 'Zusätzlichen Techn. Vertragsbedingungen, Entwicklungspflege', beachten!</p>	225,000 m²	.....	.....
3.11.380.	<p>Baumschnitt der Krone Hochstamm Baumschnitt der Krone Hochstamm (Entwicklungspflege), Erziehungs-, Aufbaumschnitt, Schnittgut laden und geordnet entsorgen. Die Transportkosten und die Entsorgungsgebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren. Zeitpunkt der Durchführung: nach Abstimmung mit der Bauleitung.</p>	34,000 St	.....	.....
3.11.390.	<p>Baumverankerung Pfahldreibock ausbauen und entsorgen Baumverankerung Pfahldreibock nach Ende der Entwicklungspflege ausbauen. Material aufnehmen, laden und ordnungsgemäß entsorgen. Entsorgungskosten trägt der AN. Die Leistung kommt nur auf schriftliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung !</p>	34,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis Sonstiges</p>			
3.11.400.	<p>Oberboden andecken Zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten, bis 500 m verfahren und in den Wirtschaftswegen/ Freiflächen in einer Stärke von 30 cm profilgerecht andecken.</p>	300,000 m³	.....	.....
3.11.410.	<p>Planum und Einsaat Feinplanum des angedeckten Oberbodens im Bereich der Freiflächen/ Baumstandorte herstellen. Die Fläche muss durch die Bauüberwachung abgenommen werden. Anforderung: +-2cm auf 4,00 m Latte.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen.Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.			
		1.000,000 m²	.....	.....
	Summe 3.11. Baum- und Grünarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung			
	Hinweis Beschilderung			
3.12.10.	Bodenhülse, Innendurchmesser 60 mm Bodenhülse komplett mit Gewinde und Spannring aus vergütetem Grauguss liefern und mittels Einzelfundament aus Beton C 12/15 im Bereich der Pflasterflächen einbauen. Durchmesser: 60 mm Länge: 300 mm Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten zum nachträglichen Einabu in die zuvor hergestellten Schottertrag-/ Frostschutzschichten.			
		8,000 St	.....	.....
3.12.20.	Verkehrsleitbarke, 626 StVO Verkehrsleitbarke, 626 StVO, liefern und nebst Rohrpfofen in Bodenhülse der Pos. vor. versetzetn.			
		16,000 St	.....	.....
Summe 3.12.		Ausstattung, Beschilderung, Mar..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten			
	Hinweis Modellierung Oberboden			
3.13.10.	Oberboden andecken Zwischengelagerten Boden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und in öffentlichen Freiflächen in einer Stärke von 30 cm profilgerecht andecken.			
		650,000 m³	.....	.....
	Hinweis Aushubmassen			
3.13.20.	Oberboden abfahren vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernden Ober-/ Mutterboden aufladen, abfahren und der Weiterverwendung zuführen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		2.000,000 m³	.....	.....
3.13.30.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		2.150,000 m³	.....	.....
3.13.40.	Boden abfahren BM-0* vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0* Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		350,000 m³	.....	.....
	Hinweis Bodenaufbereitung			
3.13.50.	Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten. Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen. Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.			
		265,000 m³	.....	.....
3.13.60.	Bindemittel Kalk-/Zementbasis, Bereitstellungslager Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 30 % Kalk und 70% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern. Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.			
		25,000 t	.....	.....
Summe 3.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbei..			.....
Summe 3.	Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Straßenendausbauarbeiten Am Kirberger Weg			
4.1.	Baustelleneinrichtung			
4.1.10.	Baustelle einrichten und vorhalten, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Baustelleneinrichtung einschl. Arbeitsgeräte, Maschinen, 2,00 m hohe Einzäunungselemente und Baubuden anfahren, aufstellen und über die gesamte Bauzeit vorhalten, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze, sowie der Zufahrtswege und Anpachten des fehlenden Geländes. Inbegriffen sind die Kosten für die Anschlüsse von Wasser und Strom. Ferner ist in dieser Position die Zurverfügungstellung eines Bürowagens oder eines geeigneten Raumes in einer Baubude für die örtl. Bauleitung einzukalkulieren. Zur Ausstattung gehören Licht und Heizung für die Dauer der Bauarbeiten bis zur Schlussabnahme. Weiterhin sollen in diesem Raum Besprechungen zwischen AG, AN, Bauleitung und Lieferanten stattfinden (wöchentliche Baustellenbesprechung). Das Verfahren sämtlicher Mülltonnen bis zum Sammelpunkt (Entfernung bis 250 m) ist über die Dauer der Maßnahme einzukalkulieren. Häufigkeit der Leerungen: wöchentlich, zusätzlich eine weitere Leerung 2-wöchentlich. Inbegriffen ist ebenfalls das Reinigen der durch Baustellenbetrieb verschmutzten Wohn- und Zufahrtsstraßen, wenn nötig mehrmals täglich, ferner die Kosten für die Lieferung von Wasser und Strom. Der AN hat die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze der Beschäftigten und insbesondere von Passanten gegen Unfälle aller Art und zur Sicherung seiner Leistung zu treffen und haftet für alle durch unsachgemäße Leistungen oder Unterlassung von Schutzmaßnahmen entstandene Schäden. Die Abrechnung dieser Position geschieht nach Baufortschritt.	1,000 psch		.....
4.1.20.	Baustelle abbauen, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Baustelleneinrichtung, einschl. Arbeitsgeräte, 2,00 m hohe Einzäunungselemente, Maschinen und Baubuden sowie Baubüro abbauen und abfahren, einschl. Aufräumen der Baustelle und der Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Wiederherstellen ihres ursprünglichen Zustandes.	1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.30.	Tachymetrische Absteckung, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Tachymetrische Absteckung sämtlicher für das Bauen erforderlichen Haupt- und Nebenpunkte, einschließlich Herstellung eines Festpunktfeldes. Die Planung wird dem AN in digitaler Form als dwg-/ dxf-Datei zur Verfügung gestellt. Die Absteckung wird vom AN selbständig durchgeführt. Die Absteckpunkte sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und zu sichern.	1,000 psch	.....
4.1.40.	Bereitstellungslager einrichten, vorhalten und zurückbauen, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Einrichten eines Bereitstellungslagers für die Lagerung von Aushub, Auf- und Abbruchmaterial aus Kanal-, Straßen- und Leitungsbau, etc. Einschl. Erschließung, Vorhaltung, Betrieb und Rückbau in den ursprünglichen Zustand. Oberboden ist abzuschieben, seitlich zu lagern und abschließend wieder anzudecken. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen. Die Entfernung / Förderwege vom Baufeld sind entsprechend bei der Transportzulage zu den Aushubpositionen zu berücksichtigen. Der AG kann dem AN Flächen innerhalb des Neubaugebietes zur Verfügung stellen. Es wird auf die weiteren besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Die m² Bereitstellungslager gelten ausdrücklich anteilig je Kostenträger/ Abschnitt.	5.000,000 m²	.....	.....
4.1.50.	Aufrechterhaltung Anliegerverkehrs, Erschwerniszulage Während der gesamten Bauzeit ist eine fußläufige Erreichbarkeit der Anliegergrundstücke aufrecht zu erhalten. Für sämtliche Erschwernisse, die sich aus der Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs ergeben, ist der Mehraufwand einzukalkulieren.	1,000 psch	.....
Summe 4.1. Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			
4.2.10.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, außerhalb, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Verkehrssicherungsmassnahmen bzw. Absperrungen und Beschilderungen im Baustellenbereich nach Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen von längerer Dauer an Straßen (RSA), der ZTV-SA sowie den Unfallverhütungs vorschritten durchführen einschl. Umsetzen/Anpassen der Verkehrssicherung nach Erfordernis für die einzelnen Bauabschnitte nach Disposition des AN.</p> <p>Einschl. Durchführen der Antragsstellung zum Genehmigungsverfahren nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten, Gebühren der Verkehrsbehörde und der Erstellung der Verkehrszeichenpläne.</p> <p>Abrechnung: prozentual zum Leistungsstand Der Auf- und Abbau der Beschilderungen und Absperrungen ist einzukalkulieren.</p>	1,000 psch		.....
4.2.20.	<p>Verkehrsregelung und -sicherung, innerhalb, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Verkehrsregelung und -sicherung innerhalb.</p> <p>In diese Position ist einzukalkulieren:</p> <p>Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Vorhalten und Beleuchten der hierfür benötigten Schilder während der gesamten Bauzeit mit elektrischer Beleuchtung. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in den Preis einzurechnen.</p> <p>Im Einheitspreis sind die Lieferung, die Aufstellung, die Vorhaltung sowie das Abbauen aller für die Vollsperrung erforderlichen Hinweisschilder, Hinweistafeln, sowie Abschränkungen einschl. der erforderlichen Beleuchtung enthalten.</p>	1,000 psch		.....
4.2.30.	<p>Längsabspernung von Fußwegen und Leitungsräben Absperrung Gehwege und Leitungsräben mit taktilen Leitelementen, Höhe = 1,00 m, und Fußplatten 40/ 80 cm, aufstellen, vorhalten und wieder abbauen.</p> <p>Aufbau auch in Einzelabschnitten, die jeweils hälftig ausgeführt</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden. Das bis zu 8-malige Umsetzen ist einzukalkulieren. Tastleiste inkl. Gittergewebe, Absperr- und Schildertechnik.	50,000 m	.....	.....
4.2.40.	Fußgänger-Brücken herstellen Fußgänger-Elementbrücken zur Anordnung über offenen Gräben, Breite = 1,00 m, Länge = 2,00 m, Geländerhöhe = 1,00 m, liefern, vorhalten und wieder abbauen und abfahren. Pro Fußgänger-Elementbrücke ist ein fünfmaliger Auf- und Abbau einzukalkulieren.	8,000 St	.....	.....
4.2.50.	Überfahrplatten B/ L = 2,00/ 4,00 m Überfahrplatten aus Stahl als Sicherungsmaßnahme zur Überfahung von Gräben mit Pkw's und Lkw's nach Vorgabe der Bauleitung anordnen, für die Dauer des Einsatzes unterhalten und nach Abschluss des Einsatzes wieder aufnehmen und abfahren. Umlegen inkl. dem Transport von und zu der BE der Stahlplatten bis zu 3-mal. Dies ist einzukalkulieren. Mindestmaße: Stärke = 30 mm Breite = 2,00 m. Länge = 4,00 m. Dicke entsprechend der Stützweite nach statischer Erfordernis. Verkehrslast SLW 60. Die Position dient nicht zur Abrechnung von Nebenleistungen gemäß DIN 18299, Abs. 4.1.4.	6,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Stundenlohnarbeiten			
	Hinweis Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung auszuführen. Die Stundenzettel sind der Bauüberwachung wöchentlich zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen.			
4.3.10.	Verrechnungssatz für Poliere, Vorarbeiter Verrechnungssatz für Poliere, Schachtmeister, Vorarbeiter.			
		5,000 h	.....	.....
4.3.20.	Verrechnungssatz für Facharbeiter Verrechnungssatz für Facharbeiter.			
		5,000 h	.....	.....
4.3.30.	Verrechnungssatz für Bauhelfer Verrechnungssatz für Bauhelfer.			
		5,000 h	.....	.....
4.3.40.	Verrechnungssatz für Radlader einschl. Bedienung Verrechnungssatz für Radlader, Schaufelinhalt, > 1 m³, einschließlich Bedienung.			
		5,000 h	.....	.....
4.3.50.	Verrechnungssatz für Bagger einschl. Bedienung, bis 8 to Verrechnungssatz für Bagger einschließlich Bedienung, bis 8,0 to.			
		3,000 h	.....	.....
4.3.60.	Verrechnungssatz für Bagger einschl. Bedienung, bis 25 to Verrechnungssatz für Bagger einschließlich Bedienung, über 8,0 bis 25,0 to.			
		5,000 h	.....	.....
4.3.70.	Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast mit Kippeinrichtung, einschließlich Bedienung.			
		3,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.80.	Verrechnungssatz für Rüttelplatte Verrechnungssatz für Rüttelplatte einschließlich Bedienung (bis 500kg).	5,000 h	.....	.....
4.3.90.	Verrechnungssatz für Kompressor Verrechnungssatz Kompressor mit Abbauhammer, einschließlich Bedienung (bis 10 m³/min).	1,000 h	.....	.....
Summe 4.3. Stundenlohnarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.	Prüfungen			
4.4.10.	Belastungsfahrzeug bereitstellen Bereitstellung eines geeigneten Gegengewichtes in Form eines beladenen Lkw, eines schweren Baggers oder einer Walze, zur Durchführung von Lastplattendruckversuche im Bereich der verfüllten Rohrgräben, im Bereich der Straßen nach Angabe der Bauüberwachung. Das Erdbaulaboratorium oder -institut wird seitens der Bauüberwachung/ AG beauftragt. Die Möglichkeit der Durchführung ist seitens des AN mind. 2 Tage vorher der Bauüberwachung/AG anzuzeigen. Die Kosten für die Bedienung des Belastungsfahrzeuges sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.	3,000 St	.....	.....
4.4.20.	Druckprüfung bis DN 160 Druckprüfung aller Kanäle bis DN 160 mm nach DIN EN 1610 durchführen und protokollieren. Ausführung als Muffendruckprüfung. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Übertragung der Prüfung auf einen Monitor außerhalb des Kanals und der Schächte, einschl. Aufzeichnung des Prüfdruckes. Bei Prüfungen der einzelnen Muffen sind diese durchzustationieren und zu dokumentieren. Die Prüfprotokolle sind dem AG in digitaler Form vorzulegen und werden Bestandteil der VOB-Abnahme. Vor Abgabe der Unterlagen sind diese auf Vollständigkeit zu überprüfen.	32,000 m	.....	.....
4.4.30.	TV-Untersuchung als Abnahmebefahrung TV-Untersuchung/Optische Inspektion von in Betrieb befindlichen Kanälen aller Durchmesser im gesamten Gebiet einschließlich An- und Abfahrt, Inspektion und Dokumentation nach DWA Merkblatt M 149, Teil 2 aus 2006 bzw. 2013, in Verbindung mit DIN EN 13508-2 und DWA Merkblatt M 149, Teil 5 aus 2010. Einzusetzende Verfahren: Kanäle ab DN 200 bis DN 1200: 3D-Kugelbildscanner "Panoramo"-Befahrung"			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Inspektionsfirma muss das Gütezeichen I der Gütegemeinschaft "Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und-leitungen e.V." Bad Honnef oder ein gleichwertiges Gütezeichen besitzen.</p> <p>Einmessen von Einmündungen und Beschädigungen. Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen gemäß allgemeinen Hinweisen und ergänzender Ausführungs- und Leistungsbeschreibung, wie z. B.: dem Öffnen und Verschließen von Schächten sowie dem Umsetzen der Anlage. Die Leistung beinhaltet zudem die Reinigung des Kanals vor der Abnahme mit der Fernsehkamera, die Zurverfügungstellung einer in den Kanal einfahrbaren Farbfernsehkamera (PAL-Norm) mit Übertragung auf einen Monitor für die Dauer der Kanalabnahme, die Erstellung eines Untersuchungsberichts mit Stationierung der Abzweige, Einmündungen und Schäden, die Aufzeichnung auf ein Videoband, welches in das Eigentum des Auftraggebers übergeht (3-fach).</p>	32,000 m	.....	.....
	Summe 4.4. Prüfungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten			
4.5.10.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Trennen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht), Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm, Anschneiden mittels Naßschneidegerät.	15,000 m	.....	.....
4.5.20.	Bituminöse Befestigung aufbrechen, bis 15 cm Aufbrechen bzw. fräsen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht) und in das Eigentum des AN übernehmen. Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 03 02 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	500,000 m ²	.....	.....
4.5.30.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine (RB/HB/TB) aus Beton einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.	5,000 m	.....	.....
4.5.40.	Pflasterbelag aufnehmen und seidl. lagern Bestehenden Pflasterbelag aus Betonsteinen, auch aus Einzelflächen und im Bereich vorhandener Einbauten (inkl. Pflastersätze), aufnehmen, säubern und seidl. lagern. Länge bis 20 cm, Breite bis 10 cm, Stärke bis 12 cm.	100,000 m ²	.....	.....
4.5.50.	Straßenabläufe aufnehmen und entsorgen Vorh. Straßenabläufe Pultform, 300/500 mm freilegen und einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.60.	Beton aufnehmen und entsorgen Beton in Kleinmengen als Stahlbeton, an Fundamenten, Randbereichen, Eingängen und Einfahrten abbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01			
		3,000 m³	.....	.....
	Summe 4.5.	Oberflächenaufbruch- und Abbruc..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.	Sicherungsarbeiten			
4.6.10.	Flachliegende Kabel, Erschwerniszulage Erschwerniszulage für das Arbeiten im Bereich flachliegender Versorgungskabel. Abgerechnet wird je lfdm. Auch bei Kabelbündeln bis zu einer Trassenbreite von 0,50 m. Das wiederandecken von Sand (bis ca. 25 cm über Kabel) und Verlegung eines Warntrassenbandes ist einzukalkulieren. Die Erschwernis ist mit Fotos zu dokumentieren, ansonsten erfolgt keine Vergütung.	320,000 m	.....	.....
4.6.20.	Randeinfassungen, Erschwerniszulage Erschwernis für das Arbeiten an vorhandenen Gebäuden, Kellerlichtschächten an Gebäuden, Winkelstützen, Mauern, Treppenaufgängen und Randeinfassungen sowie Rinnen unmittelbar im Ausbaubereich. Inkl. abklopfen und abstemmen von Putz und Beton (ab 0,05 m³/m bzw. 0,1 m³/m). Auch Einzelfundamente sind einzukalkulieren. In die Position ist zudem der Mehraufwand zum pilgerschrittartigen Aushub, der Einbringung von Bodenverbesserung, Frost- und Schottertragschicht einzukalkulieren. Bauteile dürfen nicht beschädigt bzw. entfernt werden und sind während der gesamten Bauzeit entsprechend zu sichern. Evtl. erforderliche Handschachtungen und Handarbeiten sind einzurechnen.	40,000 m	.....	.....
4.6.30.	Sichern von Grenzsteinen bzw. Grenzmarken Sichern von Grenzsteinen und sonstigen Grenzmarkierungen während der gesamten Bauzeit. Anfertigung eines Protokolls. Abgerechnet wird nach Anzahl der zu sichernden Grenzsteine.	14,000 St	.....	.....
	Hinweis Die Sicherung der im Rahmen der Maßnahme hergestellten Einbauten und Schachtbauwerke obliegt dem Auftragnehmer. Die Sicherung und Erschwernis zur Höhenanpassung im Bauablauf sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.40.	Vorh. Hydrant freilegen und sichern Vorhandenen Hydrant freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	1,000 St	.....	.....
4.6.50.	Vorh. Schieber freilegen und sichern Vorhandenen Schieber bzw. Hausanschlussschieber von Wasser und Gas freilegen und sichern. Während der Bauphase Zug um Zug auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten und die erforderliche Handschachtung.	3,000 St	.....	.....
4.6.60.	Vorh. Schächte freilegen und sichern Vorhandenen Schacht freilegen und während der Bauphase temporär gegen Verschieben sichern. Eckig bis: 1,00 x 1,50 m. Rund bis: DN 1.000 Während der Bauphase bis $\pm 0,10$ m auf neue Höhe setzen. Einzurechnen ist die Erschwernis durch die Behinderung im Zuge der Erdarbeiten, die erforderliche Handschachtung sowie Ortbeton zur temporären Sicherung.	2,000 St	.....	.....
Summe 4.6.	Sicherungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.	Erdarbeiten			
4.7.10.	Schottergemische abtragen, HB I Boden, Frostschutzmaterial, Bodenbauschuttgemisch aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AN abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich = I Abtrag von 0 bis 30 cm, im Mittel 20 cm Abgerechnet wird ab Planum Frostschutzschicht bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (Bereich ehemalige Baustraße). Die Erschwernisse der Arbeiten in Anschlussbereichen (bspw. Handschachtung/ kleinteilige Arbeiten an Randbereichen/ Gebäuden, etc) sind einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	150,000 m ³	.....	.....
4.7.20.	Zwischenplanum herstellen und verdichten Zwischenplanum von Verkehrsflächen nach ZTV SoB-StB eben herstellen und tragfähig verdichten. Geforderte Tragfähigkeit bei Frostschutzschicht EV2 = 120 MPa, Schottertragschicht EV2 = 150 MPa. Max. Abweichung von der Sollhöhe ± 2 cm. Sonst wie Pos. vor.	750,000 m ²	.....	.....
Summe 4.7.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

4.8. **Trag- und Deckschichten**

4.8.10. **Schottertragschicht 0/32 herstellen, Nachregulieren**

Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Schottertragschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Hier: Zur Nachregulierung im Bereich der vorhandenen Baustraße.

Einbaudicke = 0 bis 30 cm, im Mittel 20 cm
EV2-Wert > 150 MPa
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 3,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

150,000 m³

Hinweis

Belastungsklasse 1,8

4.8.20. **Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8.

Einbaudicke = 16,0 cm
Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL

Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	450,000 m ²	.....	.....
4.8.30.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.	450,000 m ²	.....	.....
4.8.40.	Bitumenemulsion C40BP5-S aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes auf zusammenhängenden Teilflächen aufsprühen. Vor Einbau Asphaltdeckschicht. Bindemittel = C40BP5-S Bindemittelmenge = 200 g/m ² Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	450,000 m ²	.....	.....
4.8.50.	Asphaltdeckschicht aus AC 11 D N herstellen Asphaltdeckschicht AC 11 D N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8. Einbaudicke = 4,0 cm resultierendes Bindemittel = B 50/70 //50/80VL Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C100/0 Grobe Gesteinskörnung = Kategorie LA20 Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig. Aufhellung durch mind. 30 M.-% Moräne oder 20 M.-% Quarzit, bzw. unter Nachweis eines Leuchtdichtekoeffizienten von 0,07 cd/m ² /lx Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	450,000 m ²	.....	.....
4.8.60.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maschinelles Aufbringen</p> <p>Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 (vorbitumiert), aus dem Aufhellungsgestein. Abstreumenge = 1,0 kg/m²</p>	450,000 m ²	.....	.....
	<p>Hinweis Anschlussfugen</p>			
4.8.70.	<p>Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Asphalt Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Anschlussfuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt zu Asphalt.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Radius ≥ 1,0 m und Geraden</p> <p>Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.</p>	15,000 m	.....	.....
4.8.80.	<p>Anschlussfuge herstellen, Asphalt/ Asphalt Anschluss der Fugen in der Asphaltdeckschicht mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	15,000 m	.....	.....
4.8.90.	<p>Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Beton Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Fuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage).</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Radius $\geq 1,0$ m und Geraden			
	Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.			
		170,000 m	.....	.....
4.8.100.	Fuge herstellen, Asphalt/ Beton Fugen zwischen Asphaltdeckschicht und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage) mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien $> 1,0$ m und Geraden Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.			
		170,000 m	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
4.8.110.	Verkehrsfläche abkehren Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.			
		400,000 m ²	.....	.....
Summe 4.8.	Trag- und Deckschichten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

4.9. **Pflaster, Borde und Rinne**

Hinweis

Die Verlegevorschriften des Herstellers und die Angaben der DIN 18318, der ZTV Pflaster-StB, der TL Pflaster StB und dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, sind zu beachten.

Mineralstoffe für Bettung und Fugenfüllung müssen den Anforderungen der TL Pflaster StB und TL Gestein StB entsprechen. Eignungsnachweise gemäß Richtlinien sind vor Beginn der Pflasterarbeiten unaufgefordert zu erbringen.

Der Beton für alle Werksteine ist für den Einsatz im Straßenbau mit erhöhter Frost/Tausalzbeständigkeit mit der entsprechenden Expositionsklasse herzustellen. Sämtliche Schnitte sind im Nassschneideverfahren auszuführen.

Die Tiefbordrückenstütze bzw. Läuferstein sind ausdrücklich geschalt herzustellen. Kein Überbauen von privaten Grundstücken!

4.9.10. Tiefbordsteine 10/25/100 einbauen

Tiefbord nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze in Geraden oder Radien > 20 m versetzen.

Format: 10/25/100 cm
 Farbe: grau
 Stärke der Bettung: 20 cm
 Breite der Rückenstütze: 15 cm

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

190,000 m

4.9.20. Pflasterläufer 15/22,5/10 einbauen

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Pflasterband auf der Rückenstütze der Tiefbordsteine, 1-zeilig, höhen- und fluchtgerecht versetzen.

Typ: Rechteckpflaster
 Format: 15/22,5 cm
 Farbe: grau
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterrückseite.</p> <p>Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.</p>	190,000 m	.....	.....
4.9.30.	<p>Bordsteine mit Diamatsäge schneiden</p> <p>Bordsteine auf Gehrung bzw. Passmaß mit Diamantsäge im Nassverfahren trennen.</p> <p>Hochbordsteine: 15/25/100 cm Rundbordsteine: 15/22/100 cm Tiefbordsteine: 10/25/100 cm Sonderprofilsteine: 15/20/100 cm</p>	20,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Versetzen in Radian</p>			
4.9.40.	<p>Tiefbordsteine in Radian < 20 m, Zulage</p> <p>Zulage zur Position der Tiefbordsteine für das Versetzen mit Radian < 20 m.</p> <p>Einzellängen der Bordsteine 25 bis 50 cm.</p>	20,000 m	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Übergänge, Ausrundungen und Ecken</p>			
4.9.50.	<p>Rundbordübergangsstein 15/22/50 einbauen</p> <p>Rundbordübergangsstein, links o. rechts, von Rundbord auf "Fase 2" nach DIN EN 1340, Qualität DTI, Format nach DIN 483 und auf Beton C 20/25 mit Rückenstütze versetzen.</p> <p>Format: 15/22/50 cm Farbe: grau Stärke der Bettung: 20 cm Breite der Rückenstütze: 15 cm</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

2,000 St

Hinweis

Entwässerungsrinnen

4.9.60.

Bordrinne, zweizeilig, 32 cm, grau

Bordrinne aus Beton nach DIN 1338, Qualität DI, auf Betonfundament C 20/25, höhen- und fluchtgerecht in Geraden und Radien gemäß Zeichnung versetzen.

Format: zweizeilig
Steinformat: 16/16/14 cm
Farbe: grau, Oberfläche unbehandelt

Herstellung der gebundenen Tragschicht aus Beton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20 cm, einschließlich der erforderlichen Schalung sowie das Eintauchen der Steine in eine zementären kunststoffvergüteten Haftschrämme als Haftbrücke auf der Pflasterückseite.

Pflastersteine frisch in frisch in den Bettungsmörtel mit mind. 8 mm Fugenbreite hammerfest versetzen und ausrichten. Die Leistung umfasst auch die erforderlichen Profilherstellung in der ungebunden Tragschicht.

170,000 m

4.9.70.

Verfugen der Rinne mit Fugenfüllstoff, grau

Verfugen der Rinnen nach DIN 18348 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.

Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit

Verfugungstiefe: Steindicke bis 16 cm
Farbe: grau

Einschleißlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.

55,000 m²

4.9.80.

Verfugen des Pflasterläufers mit Fugenfüllstoff, grau

Verfugen des Pflasterläufers nach DIN 18318 mit zementärem, trasshaltigem, schnell erhärtendem Fugenmörtel im

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schlämmverfahren gemäß der Herstellerangabe.</p> <p>Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen. Geprüfte Frost-Tausalzbeständigkeit</p> <p>Verfugungstiefe: Steindicke bis 10 cm Farbe: grau</p> <p>Einschleißlich der Abreinigung der Oberflächen und Dehnungsfugen.</p>	30,000 m²	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Bewegungsfugen</p>			
4.9.90.	<p>Bewegungsfugen Bordrinne, 32 cm</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Bordrinne in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.</p> <p>Breite: 32 cm Steintiefe: 14 cm</p> <p>Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.</p> <p>Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.</p> <p>PU-Eigenschachten: Ramgewicht: 700 kg/m³ Druckspannung: 0,6 N/mm² Zugfestigkeit: 0,5 N/mm² Stärke: 10 mm</p>	30,000 St	.....	.....
4.9.100.	<p>Bewegungsfugen Tiefbordstein</p> <p>Einbau von Bewegungsfugen für die Tiefborde in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Bordstein.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Sonst wie Pos. vor.

Tiefbordstein: 10/25 cm

34,000 St

4.9.110. Bewegungsfugen Pflasterläufer

Einbau von Bewegungsfugen für den Pflasterläufer in der gesamten Aufbauhöhe; Betonbettung und Betonstein.

Breite: 15 cm
Steintiefe: 10 cm

Bewegungsfugen im Abstand von höchstens 6,0 m und beidseitig von Straßeneinläufen, Abstand 50 cm bis 100 cm, durch das Einstellen von PU-Dehnscheiben bis 2 cm unter Steinoberkante herstellen. Die Dehnungsfugen sind auch im Unterbeton, hier mit Polystyrolplatten d = 1,5 cm, auszuführen.

Vor dem Verfugen der Rinne ist der 2 cm hohe Hohlraum mit Hinterfüllprofilen zu schließen und nach dem Verfugen wieder aufzunehmen und zu entsorgen. Der Hohlraum ist mit dauerelastischem Dichtstoff unter Verwendung von geeignetem Primer für saugende Untergründe zu vergießen, sodass die Oberfläche des Dichtstoffes 3 - 5 mm unter der Oberfläche des Steines liegt. Fugenfüllstoffe entsprechend TL Fug-StB.

PU-Eigenschachten:
Rangewicht: 700 kg/m³
Druckspannung: 0,6 N/mm²
Zugfestigkeit: 0,5 N/mm²
Stärke: 10 mm

34,000 St

Hinweis

Betonsteinpflaster

4.9.120. Betonsteinpflaster 10/20/10 cm, farbig

Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung herstellen.

Verlegung: Fischgrätverband
Typ: Rechteckpflaster
Format: 10/20 cm, 10/10 cm
Farbe: sandgelb geflammt
Steinhöhe: 10 cm
Oberfläche: unbehandelt

Betonpflastersteine mit Vorsatz, leichter Fase, unbehandelte Oberfläche einschl. Steine zur Randausbildung in 3-5 cm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>(verdichteter Zustand) Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.</p> <p>Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.</p> <p>Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.</p> <p>Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.</p> <p>Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.</p>	250,000 m²	.....	.....
4.9.130.	<p>Naßschneiden der Betonpflastersteine, bis 10 cm Betonpflasterstein passgerecht mit Nassschneidegerät schneiden. Steinstärke bis 12 cm.</p>	340,000 m	.....	.....
4.9.140.	<p>Umplasterungsset für Hydrantenkappen, Zulage Umplasterungsset für Hydrantenkappen nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor.</p> <p>Farbe: grau Steinhöhe: 10 cm Oberfläche: unbehandelt</p>	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

4.9.150. Umplasterungsset für Streckenschieber, Zulage

Umpflasterungsset für Streckenschieber nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Zulage zur Pflasterposition liefern und versetzen. Sonst wie Pos. vor.

Farbe: grau
 Steinhöhe: 10 cm
 Oberfläche: unbehandelt

3,000 St

Hinweis

Sonstiges

4.9.160. Seitlich gelagertes Pflaster wieder einbauen

Seitlich gelagertes Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und der TL Pflaster StB Qualität DI, als Flächenbefestigung wieder einbauen.

Verlegung: Fischgrätverband
 Typ: Rechteckpflaster
 Format: 10/20 cm, 10/10 cm
 Steinhöhe: 10 cm

Betonpflastersteine in 3-5 cm (verdichteter Zustand)
 Bettungsmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB in kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, verlegen.

Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten. Die Pflastersteine sind nach festgelegten Verlegemustern im Rastermaß einzubauen. Das Rastermaß ist durch Auslegen einer Probefläche zu ermitteln.

Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m die Fläche auszurichten und die Rechtwinkligkeit zu überprüfen. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Fugenmaterial nach DIN 18318 und der ZTV Pflaster StB einem kornabgestuften Splittsandgemisch der Körnung 0/2 mm, beibehalten werden.

Der saubere Pflasterbelag ist mit einem Flächenrüttler mit Plattengleitvorrichtung mit einem Betriebsgewicht von 170 bis 200 kg und einer Zentrifugalkraft von mindestens 20 bis 30 kN bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Überschüssiges Fugenmaterial ist abzukehren und zu entfernen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung in Teilabschnitten in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen und im Bereich von Grundstücksangleichungen, auch nicht zusammenhängende Teilflächen, Zwickel und schmale Streifen.	100,000 m ²	.....	.....
4.9.170.	<p>Pflege der Pflasterfugen während der Gewährleistungszeit</p> <p>Pflege der Pflasterfugen von Pflasterbelägen über die Dauer der Gewährleistungszeit von fünf Jahren. Die Leistung umfasst das Entfernen von unerwünschtem Bewuchs aus den Fugenbereichen sowie die Wiederherstellung eines funktionstüchtigen Fugenfüllgrades. Hierzu sind vorhandene Aufwüchse mechanisch oder manuell zu beseitigen, das anfallende Material aufzunehmen, von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Anschluss ist die Oberfläche abzukehren.</p> <p>Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands der Pflasterdecke sind die Fugen im erforderlichen Umfang nachzusandeten. Hierzu ist ein geeignetes Fugenmaterial gemäß DIN 18318 sowie den ZTV Pflaster-StB zu verwenden. Das Fugenmaterial ist an den vorhandenen Belag anzupassen und fachgerecht einzubringen, sodass ein geschlossener und funktionsfähiger Fugenraum gewährleistet ist.</p> <p>Die Ausführung der Pflege erfolgt einmal jährlich im Frühjahr über den gesamten Leistungszeitraum. Die Arbeiten sind jeweils mindestens 14 Tage vor Ausführung dem Tiefbauamt der Stadt Limburg anzuzeigen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Fläche in Quadratmetern. Der Einheitspreis gilt je Quadratmeter und umfasst sämtliche Leistungen für die gesamte Dauer von fünf Jahren. Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass die Arbeiten nach Verkehrsfreigabe erfolgen. Eine notwendige Verkehrssicherung ist einzukalkulieren.</p>	250,000 m ²	.....	.....
Summe 4.9.	Pflaster, Borde und Rinne			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.10.	Oberflächenentwässerung			
	Hinweis Sicherungsarbeiten			
4.10.10.	Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen Verbau der Gräben für Rohrleitungen und Schachtbaugruben, einschl. Berücksichtigung eines Doppelgrabens als Stufengraben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen. Grabenbreite: bis 1,20 m Aushubtiefe: bis 1,50 m Homogenbereich I-II Abgerechnet wird ab Planum Frostschutzschicht bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (Bereich ehemalige Baustraße). Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.	140,000 m²	.....	.....
4.10.20.	Versorgungsleitungen, kreuzend d bis 5 cm Kreuzungen von Versorgungsleitungen mit einem Außendurchmesser bis 5 cm herstellen (einschl. Erd-und Verfüllarbeiten). In die Leistungen sind sämtliche Erschwernisse, die aufgrund der Kreuzungen mit dem zu verlegenden Kanal entstehen, auch die Suchgräben in 75% Handarbeit sowie die Sicherung der Versorgungsleitung während der Bauzeit. Bestehende Leitungsummantelungen, Abdeckungen und Warnbänder sind wieder herzustellen. Leitungsbündel verschiedener Versorgungsträger in einem vertikalen bzw. horizontalen Achsabstand von weniger als 0,50 m gelten als eine Kreuzung.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

Hinweis

Erdarbeiten und Auffüllung

4.10.30. **Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB I-II**

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: I-II

Grabenbreite: 0,80 bis 1,20 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.

Aushubtiefe: bis 2,50 m, abgerechnet wird ab Planum Frostschuttschicht bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (Bereich ehemalige Baustraße).

Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

85,000 m³

4.10.40. **Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage**

Zulageposition, für die Leitungsgrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit.

Anzutreffene Böden:
 Boden der Homogenbereich I-III
 Aushubtiefe bis max. 2,50m

Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.

8,000 m³

4.10.50. **Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht**

Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.

Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	20,000 m ³	.....	.....
4.10.60.	<p>Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone</p> <p>Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	20,000 m ³	.....	.....
4.10.70.	<p>Aushubmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km</p>	45,000 m ³	.....	.....
4.10.80.	<p>Magerbeton C 12/15</p> <p>Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).</p>	4,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Hinweis

Rohrverlegung, PP-Rohre

4.10.90. **Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr**

Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen.

Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.

Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:

- Hersteller/Typ der Kanalrohre
- Liefernachweis
- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.

32,000 m

4.10.100. **Bogen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage**

Bogen DN/OD 160 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor

24,000 St

4.10.110. **Überschiebmuffe, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage**

Überschiebmuffe DN/OD 160 PP, für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor

24,000 St

Hinweis

Straßenabläufe

4.10.120. **Straßenablauf 300/500 PP**

Straßenablauf aus PP, exzentrisch bzw. rund, für Aufsätze 300/500 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124.

Straßenablauf mit Abgangsstutzen DN/OD 160 mm, geneigt, für

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschluss von PP-Anschlussleitungen nach DIN 1852. Mit integrierter Verschiebesicherung passend für Betonauflagerring 10b nach DIN 4052-3, Bauhöhe: ca. 45 cm, entsprechend den Einbauhinweisen des Herstellers versetzen.</p> <p>Einschließlich Anschluss der Entwässerungsleitung, Betonauflagerring und verzinktem Schmutzeimer Form D1 nach DIN 4052-4. Die Aufsätze sind in einer separaten Pos. ausgeschrieben.</p>	8,000 St	.....	.....
4.10.130.	<p>Aufsätze 300/500 in Form der Rinne</p> <p>Aufsatz in Form der Rinne, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Abmessung 300/500 mm, Rostschlitze im Abstand von 16 mm.</p> <p>Rost und Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage und dämpfender Einlage, einschl. des erforderlichen Ausgleichsringes höhengerecht auf die Straßenabläufe versetzen.</p>	8,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Sonstiges</p>			
4.10.140.	<p>Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160</p> <p>Sattelstück mit Kugelgelenk, KG - Beton, Stb, Stz, Sattelstück mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.</p> <p>Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von</p> <p>DN/OD 160 PP an DN 400 SB.</p> <p>Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischen Elastomer, mit bauaufsichtlicher Zulassung.</p> <p>Im Einheitspreis ist die Herstellung der Anschlußöffnung mittels Kernbohrung am Hauptkanal sowie die Abfuhr des Bohrgutes einzurechnen.</p>	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.10.150.	Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160 Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von DN/OD 160 PP an DN 300 SB. Sonst wie Pos. vor.	2,000 St	.....	.....
4.10.160.	Verbindung der Anschlussleitung Bestehende Anschlussleitung im Graben mit neu verlegten Anschlussleitungen/ Hauptkanal verbinden. Die bestehende Rohrleitung ist sorgfältig ohne Beschädigung von Hand freizulegen, nachzuschneiden, so dass ein dichter Anschluss mit der neuen Leitung möglich ist. Die Aufwendungen für das händische Freilegen der vorhandenen Leitungen, Wände, Mauern und Einfahrten im Zuge der Erdarbeiten sind einzukalkulieren und werden nicht durch andere Positionen vergütet. Die Formstücke werden gesondert abgerechnet. Einschließlich provisorischem Verbinden und entwässern während der Bauzeit des jeweiligen Hausanschlusses und beim Bau des Hauptkanals.	4,000 St	.....	.....
4.10.170.	Rohrkupplung DN/OD 160 Rohrkupplung DN 150, Spannbereich 160-192 mm, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 160 bis 192 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Dichtungskörper nach DIN EN 681-1 mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungs kanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage, Funktionsprüfung nach DIN 4060, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Montageanleitung des Herstellers, einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten, einbauen.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.10.	Oberflächenentwässerung		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.11.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung			
4.11.10.	<p>Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Homogenbereich: II</p> <p>Grabenbreite: bis 0,60 m</p> <p>Aushubtiefe: bis 1,20 m, abgerechnet wird ab Planum Frostschutzschicht bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (Bereich ehemalige Baustraße).</p> <p>Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	95,000 m³	.....	.....
4.11.20.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	25,000 m³	.....	.....
4.11.30.	<p>Sand 0/2, Leitungszone Sand (Rundkorn, Korngröße 0/2 mm mit max. 5 Gewichtsprozent Überkornanteil) frei von aggressiven Stoffen, entsprechend ZTV E-StB 2017 auf der Graben- bzw. Planumsohle zur Einsandung für elektr. Versorgungsleitungen 10 cm unter und 20 cm über dem Kabel bzw. Leerrohre in 2 Arbeitsabschnitten liefern, einbauen und standfest verdichten.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-
 Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

25,000 m³

4.11.40. Verdichtbares Auffüllmaterial, Hauptverfüllung

Zur Hauptverfüllung geeignetes bindigkeitsarmes Vorsieb- oder
 Steinerdematerial, Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$,
 lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 98 %
 Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau
 nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen
 der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind
 einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-
 Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

5,000 m³

4.11.50. Frostschutzschicht 0/32 herstellen

Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
 gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als
 Frostschutzschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen,
 Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in
 Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch
 schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.

Einbaudicke = 0,31 m unterhalb von Pflasterflächen
 Einbaudicke = 0,42 m unterhalb von Asphaltflächen
 EV2-Wert > 120 MPa
 Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil
 unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind
 unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach
 Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine
 (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich
 nachzuweisen.

Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut
 (Grobplanum herstellen).

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um
 verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten,
 Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

40,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hinweis Beleuchtung			
4.11.60.	Bestandsplan Beleuchtung, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau Bestandsplan für die Beleuchtung aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in digitaler Form übergeben. Das Aufmaß des Bleuchtungskabels und der Lampenfundamente hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Der Bestandsplan für die Beleuchtung muss folgende Informationen beinhalten: - Lampenfundamente - Knickpunkte und Verlauf des Bleuchtungskabels - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte).	1,000 psch		.....
4.11.70.	Beleuchtungskabel liefern und verlegen Beleuchtungskabel für erdgebundene Lampenbeleuchtung liefern und in Kabelgraben velegen. Kabel auslegen und gemäß Anweisung der Vertreter des AG auf vorhandenes Sandbett oder im vorhandenen Schutzrohr verlegen. Kabel in die Lampenfundamente einziehen. Kabel NYY-J 5 x 10 mm ² RE Cu gemäß VDE 0276-603 und VDE 0293. Absanden und Trassenwarnband werden gesondert vergütet. Freie Kabelenden sind mittels Schrumpfkappen zur Vermeidung von Kurzschlüssen zu versiegeln.	90,000 m	.....	.....
4.11.80.	Trassenwarnband verlegen, Beleuchtungskabel Trassenwarnband für Beleuchtungskabel ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Straßenbeleuchtungskabel".	90,000 m	.....	.....
4.11.90.	Lampenfundament DN 300 Fundamentrohr für Maste der Straßenbeleuchtung liefern und einbauen. Fundamentrohr in Verbundrohrbauweise aus PE			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>nach DIN 16961-1, außen gewellt, innen glatt, schwarz.</p> <p>Fundamentrohrlänge: 100 cm Baugrube: 60 cm x 60 cm x 115 cm</p> <p>Lampenfundament senkrecht in Boden einlassen und von außen mit Beton C12/15 standfest bis 15 cm unter OK Fertighöhe einbetonieren. Einschließlich Erdarbeiten im Homogenbereich I - III, LAGA Z0.</p> <p>Zum Einziehen des Beleuchtungskabels ist ca. 40 cm über Fundamentsohle eine Öffnung, DU 10 cm, im PE-Rohr herzustellen. Öffnung zeigt Richtung Straßenachse und muss von Beton frei bleiben.</p> <p>Aushub von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. AVV-Schlüssel: 17 05 04.</p>	3,000	St	.....	.....
4.11.100.	<p>Koordinierung EVL, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau</p> <p>Anschluss an vorhandenes Erdkabel und Koordinierung, mit der EVL. Hilfestellung bei der Aufstellung von Mast und Leuchtung durch die EVL. Es gelten die zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden TAB des örtlichen Energieversorgers EVL.</p>	3,000	St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Leerrohre</p>				
4.11.110.	<p>Bestandsplan Leerrohre, anteilig Am Kirberger Weg Endausbau</p> <p>Bestandsplan für die Leerrohre aufstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung auf Papier (Maßstab 1 : 500) und 1-fach in digitaler Form übergeben.</p> <p>Das Aufmaß der Leerrohre und der Zugschächte hat tachymetrisch im offenen Graben zu erfolgen. Die digitalen Aufmaßpunkte sind auf das Koordinatensystem UTM ETRS'89 sowie auf das Höhensystem DHHN 2016 zu beziehen. Die digitalen Daten sind im ASCII-Format an den AG zu übergeben. Die Formataufteilungen sowie die Punktcodierung sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Der Bestandsplan für die Leerrohre muss folgende Informationen beinhalten:</p> <p>- Zugschächte</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Knickpunkte und Verlauf der Leerrohre - Anschlüsse an das bestehende Netz - Angaben zu den Bezugspunkten (Polygon-/ Höhenfestpunkte). 	1,000 psch		.....
4.11.120.	Kabelschutzrohr, DN/OD 110, PP Flexibles Kabelschutzrohr DN/OD 110 aus PE inkl. wasserdichtem Steckmuffensystem innerhalb des Leerrohrgrabens verlegen und verbinden. Das abschnittsweise und erschwerte Einbringen im verbauten Graben ist einzukalkulieren. Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 und Richtlinie des Herstellers verlegen.	48,000 m	.....	.....
4.11.130.	Endkappe, DN/OD 110, PP Endkappe DN/OD 110 PP, in wasserdichte Ausführung, passend zur Rohrposition, liefern und einbauen.	14,000 St	.....	.....
4.11.140.	Trassenwarnband verlegen, Leerrohre Trassenwarnband für Leerrohre ca. 30 cm über der Kabelabdeckfolie liefern und verlegen. Trassenwarnband aus Kunststoff, intensiv leuchtend, 40 mm breit, mit der Aufschrift "Achtung Rohrleitung".	48,000 m	.....	.....
Summe 4.11.	Multimedia, Leerrohre und Beleu..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung			
4.12.10.	Bodenhülse, Innendurchmesser 60 mm Bodenhülse komplett mit Gewinde und Spannring aus vergütetem Grauguss liefern und mittels Einzelfundament aus Beton C 12/15 im Bereich der Pflasterflächen einbauen. Durchmesser: 60 mm Länge: 300 mm Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten im Homogenbereich I bis II, LAGA Z0.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 4.12.	Ausstattung, Beschilderung, Mar..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten			
	Hinweis Aushubmassen			
4.13.10.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	200,000 m ³	.....	.....
4.13.20.	Boden abfahren BM-0* vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0* Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	40,000 m ³	.....	.....
Summe 4.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbei..			.....
Summe 4.	Straßenendausbauarbeiten Am Kir..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Entwässerungsarbeiten			
5.1.	Baustelleneinrichtung			
5.1.10.	Baustelle einrichten und vorhalten, anteilig Entwässerungsarbeiten Baustelleneinrichtung einschl. Arbeitsgeräte, Maschinen, 2,00 m hohe Einzäunungselemente und Baubuden anfahren, aufstellen und über die gesamte Bauzeit vorhalten, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze, sowie der Zufahrtswege und Anpachten des fehlenden Geländes. Inbegriffen sind die Kosten für die Anschlüsse von Wasser und Strom. Ferner ist in dieser Position die Zurverfügungstellung eines Bürowagens oder eines geeigneten Raumes in einer Baubude für die örtl. Bauleitung einzukalkulieren. Zur Ausstattung gehören Licht und Heizung für die Dauer der Bauarbeiten bis zur Schlussabnahme. Weiterhin sollen in diesem Raum Besprechungen zwischen AG, AN, Bauleitung und Lieferanten stattfinden (wöchentliche Baustellenbesprechung). Inbegriffen ist ebenfalls das Reinigen der durch Baustellenbetrieb verschmutzten Wohn- und Zufahrtsstraßen, wenn nötig mehrmals täglich, ferner die Kosten für die Lieferung von Wasser und Strom. Der AN hat die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze der Beschäftigten und insbesondere von Passanten gegen Unfälle aller Art und zur Sicherung seiner Leistung zu treffen und haftet für alle durch unsachgemäße Leistungen oder Unterlassung von Schutzmaßnahmen entstandene Schäden. Die Abrechnung dieser Position geschieht nach Baufortschritt.			
		1,000 psch		.....
5.1.20.	Baustelle abbauen, anteilig Entwässerungsarbeiten Baustelleneinrichtung, einschl. Arbeitsgeräte, 2,00 m hohe Einzäunungselemente, Maschinen und Baubuden sowie Baubüro abbauen und abfahren, einschl. Aufräumen der Baustelle und der Bau- und Lagerplätze, der Zufahrtswege und Wiederherstellen ihres ursprünglichen Zustandes.			
		1,000 psch		.....
5.1.30.	Tachymetrische Absteckung, anteilig Entwässerungsarbeiten Tachymetrische Absteckung sämtlicher für das Bauen erforderlichen Haupt- und Nebenpunkte, einschließlich Herstellung eines Festpunktfeldes. Die Planung wird dem AN in digitaler Form als dwg-/ dxf-Datei zur Verfügung gestellt. Die Absteckung wird vom AN selbständig			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durchgeführt. Die Absteckpunkte sind während der gesamten Bauzeit zu unterhalten und zu sichern.			
		1,000 psch		.....
5.1.40.	Bereitstellungslager einrichten, vorhalten und zurückbauen, anteilig Entwässerungsarbeiten Einrichten eines Bereitstellungslagers für die Lagerung von Aushub, Auf- und Abbruchmaterial aus Kanal-, Straßen- und Leitungsbau, etc. Einschl. Erschließung, Vorhaltung, Betrieb und Rückbau in den ursprünglichen Zustand. Oberboden ist abzuschleppen, seitlich zu lagern und abschließend wieder anzudecken. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen. Die Entfernung / Förderwege vom Baufeld sind entsprechend bei der Transportzulage zu den Aushubpositionen zu berücksichtigen. Der AG kann dem AN Flächen innerhalb des Neubaugebietes zur Verfügung stellen. Es wird auf die weiteren besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Die m² Bereitstellungslager gelten ausdrücklich anteilig je Kostenträger/ Abschnitt.			
		5.000,000 m²	.....	.....
5.1.50.	Geringes Sohlgefälle, Erschwerniszulage Aufgrund der geringen Sohlgefälle von unter 0,3 % sind die geplanten Kanalhaltungen und Anschlussleitungen mit einer besonderen Sorgfalt herzustellen. Für die Erschwernis wird eine pauschale Zulage gewährt.			
		1,000 psch		.....
Summe 5.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			
5.2.10.	Verkehrsregelung und -sicherung, außerhalb, anteilig Entwässerungsarbeiten Verkehrssicherungsmaßnahmen bzw. Absperrungen und Beschilderungen im Baustellenbereich nach Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) und den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen von längerer Dauer an Straßen (RSA), der ZTV-SA sowie den Unfallverhütungs vorschritten durchführen einschl. Umsetzen/Anpassen der Verkehrssicherung nach Erfordernis für die einzelnen Bauabschnitte nach Disposition des AN. Einschl. Durchführen der Antragsstellung zum Genehmigungsverfahren nach § 45 der Straßenverkehrsordnung (StVO) und ggfls. erforderlicher Verlängerungsanträge in Folge längerer Bauzeiten, Gebühren der Verkehrsbehörde und der Erstellung der Verkehrszeichenpläne. Abrechnung: prozentual zum Leistungsstand Der Auf- und Abbau der Beschilderungen und Absperrungen ist einzukalkulieren.			
		1,000 psch		.....
5.2.20.	Verkehrsregelung und -sicherung, innerhalb, anteilig Entwässerungsarbeiten Verkehrsregelung und -sicherung innerhalb. In diese Position ist einzukalkulieren: Kennzeichnen der Baustelle nach STVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Vorhalten und Beleuchten der hierfür benötigten Schilder während der gesamten Bauzeit mit elektrischer Beleuchtung. Die Betriebskosten der Beleuchtungseinrichtung sind in den Preis einzurechnen. Im Einheitspreis sind die Lieferung, die Aufstellung, die Vorhaltung sowie das Abbauen aller für die Vollsperrung erforderlichen Hinweisschilder, Hinweistafeln, sowie Abschränkungen einschl. der erforderlichen Beleuchtung enthalten.			
		1,000 psch		.....
5.2.30.	Längsabspernung von Fußwegen und Leitungsräben Absperrung Gehwege und Leitungsräben mit taktilen Leitelementen, Höhe = 1,00 m, und Fußplatten 40/ 80 cm, aufstellen, vorhalten und wieder abbauen. Aufbau auch in Einzelabschnitten, die jeweils hälftig ausgeführt			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	werden. Das bis zu 8-malige Umsetzen ist einzukalkulieren. Tastleiste inkl. Gittergewebe, Absperr- und Schildertechnik.	2.500,000 m	.....	.....
5.2.40.	Fußgänger-Brücken herstellen Fußgänger-Elementbrücken zur Anordnung über offenen Gräben, Breite = 1,00 m, Länge = 2,00 m, Geländerhöhe = 1,00 m, liefern, vorhalten und wieder abbauen und abfahren. Pro Fußgänger-Elementbrücke ist ein fünfmaliger Auf- und Abbau einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
5.2.50.	Überfahrplatten B/ L = 2,00/ 4,00 m Überfahrplatten aus Stahl als Sicherungsmaßnahme zur Überfahung von Gräben mit Pkw's und Lkw's nach Vorgabe der Bauleitung anordnen, für die Dauer des Einsatzes unterhalten und nach Abschluss des Einsatzes wieder aufnehmen und abfahren. Umlegen inkl. dem Transport von und zu der BE der Stahlplatten bis zu 3-mal. Dies ist einzukalkulieren. Mindestmaße: Stärke = 30 mm Breite = 2,00 m. Länge = 4,00 m. Dicke entsprechend der Stützweite nach statischer Erfordernis. Verkehrslast SLW 60. Die Position dient nicht zur Abrechnung von Nebenleistungen gemäß DIN 18299, Abs. 4.1.4.	5,000 St	.....	.....
Summe 5.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Stundenlohnarbeiten			
	Hinweis Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung auszuführen. Die Stundenzettel sind der Bauüberwachung wöchentlich zur Anerkennung vorzulegen und der Rechnung beizufügen.			
5.3.10.	Verrechnungssatz für Poliere, Vorarbeiter Verrechnungssatz für Poliere, Schachtmeister, Vorarbeiter.			
		5,000 h	.....	.....
5.3.20.	Verrechnungssatz für Facharbeiter Verrechnungssatz für Facharbeiter.			
		5,000 h	.....	.....
5.3.30.	Verrechnungssatz für Bauhelfer Verrechnungssatz für Bauhelfer.			
		5,000 h	.....	.....
5.3.40.	Verrechnungssatz für Radlader einschl. Bedienung Verrechnungssatz für Radlader, Schaufelinhalt, > 1 m³, einschließlich Bedienung.			
		5,000 h	.....	.....
5.3.50.	Verrechnungssatz für Bagger einschl. Bedienung, bis 8 to Verrechnungssatz für Bagger einschließlich Bedienung, bis 8,0 to.			
		3,000 h	.....	.....
5.3.60.	Verrechnungssatz für Bagger einschl. Bedienung, bis 25 to Verrechnungssatz für Bagger einschließlich Bedienung, über 8,0 bis 25,0 to.			
		5,000 h	.....	.....
5.3.70.	Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast Verrechnungssatz für Allrad-LKW, 14 to Nutzlast mit Kippeinrichtung, einschließlich Bedienung.			
		3,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.80.	Verrechnungssatz für Rüttelplatte Verrechnungssatz für Rüttelplatte einschließlich Bedienung (bis 500kg).	5,000 h	.....	.....
5.3.90.	Verrechnungssatz für Kompressor Verrechnungssatz Kompressor mit Abbauhammer, einschließlich Bedienung (bis 10 m³/min).	1,000 h	.....	.....
	Summe 5.3.	Stundenlohnarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

5.4. Prüfungen

5.4.10. Bestandsdokumentation/ Digitale Vermessung

Einmessung und Bestandsdokumentation der Kanalleitung, der Schachtbauwerke, der Kanalanschlussleitungen einschließlich deren Knickpunkte, sowie alle weiteren im LV aufgeführten Leistungen.

Die Bestandsaufnahme ist mit dem Baufortschritt an der offenen Baugrube durchzuführen.

Alle aufzumessenden Punkte sind im staatlichen Höhensystem NN- und UTM-Koordinatensystem aufzunehmen. Die Erstellung von Bestandsunterlagen erfolgt nach DIN 18710.

In die Bestandspläne sind alle Einzelheiten der Kanalleitung, der Anschlussleitungen sowie alle zu deren Auffinden notwendigen Maße und Bezeichnungen einzutragen. Übergänge und Veränderungen der Leitungen sind zu kennzeichnen.

Erstellen von Bestandsunterlagen, im Einzelnen:

Lageplan, im Maßstab 1:250

1 x Ausfertigung auf CD, Grafik im dxf und pdf Format

2 x Kopien auf Papier (Lichtpause)

Zeichenvorschrift nach DIN 24225 (weitere Symbole sind zu erläutern)

Höhenbezugssystem: NN

Lagebezug: amtl. Festpunkte, AP, TP

Von allen vermessenen Punkten ist ein Verzeichnis auf CD im ASCII-Format in UTM-Koordinaten zu liefern.

Alle Unterlagen haben spätestens mit dem Abnahmeverlangen der Bauüberwachung vorzuliegen.

1,000 psch

.....

5.4.20. Druckprüfung bis DN 500

Druckprüfung aller Kanäle (inkl. Hausanschlüsse) bis DN 500 mm nach DIN EN 1610 durchführen und protokollieren.

Ausführung als Muffendruckprüfung.

Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.

Übertragung der Prüfung auf einen Monitor außerhalb des Kanals und der Schächte, einschl. Aufzeichnung des Prüfdruckes. Bei Prüfungen der einzelnen Muffen sind diese durchzustationieren und zu dokumentieren.

Die Prüfprotokolle sind dem AG in digitaler Form vorzulegen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und werden Bestandteil der VOB-Abnahme. Vor Abgabe der Unterlagen sind diese auf Vollständigkeit zu überprüfen.	1.561,000 m	.....	.....
5.4.30.	TV-Untersuchung als Abnahmebefahrung TV-Untersuchung/Optische Inspektion von in Betrieb befindlichen Kanälen (inkl. Hausanschlüsse) aller Durchmesser im gesamten Gebiet einschließlich An- und Abfahrt, Inspektion und Dokumentation nach DWA Merkblatt M 149, Teil 2 aus 2006 bzw. 2013, in Verbindung mit DIN EN 13508-2 und DWA Merkblatt M 149, Teil 5 aus 2010. Einzusetzende Verfahren: Kanäle ab DN 200 bis DN 500: 3D-Kugelscanner "Panoramo"-Befahrung Die Inspektionsfirma muss das Gütezeichen I der Gütegemeinschaft "Herstellung und Instandhaltung von Entwässerungskanälen und-leitungen e.V." Bad Honnef oder ein gleichwertiges Gütezeichen besitzen. Einmessen von Einmündungen und Beschädigungen. Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen gemäß allgemeinen Hinweisen und ergänzender Ausführungs- und Leistungsbeschreibung, wie z. B.: dem Öffnen und Verschließen von Schächten sowie dem Umsetzen der Anlage. Die Leistung beinhaltet zudem die Reinigung des Kanals vor der Abnahme mit der Fernsehkamera, die Zurverfügungstellung einer in den Kanal einfahrbaren Farbfernsehkamera (PAL-Norm) mit Übertragung auf einen Monitor für die Dauer der Kanalabnahme, die Erstellung eines Untersuchungsberichts mit Stationierung der Abzweige, Einmündungen und Schäden, die Aufzeichnung auf ein digitales Speichermedium (USB-Stick oder Festplatte), welches in das Eigentum des Auftraggebers übergeht (3-fach).	1.561,000 m	.....	.....
Summe 5.4.	Prüfungen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.	Abbrucharbeiten			
5.5.10.	Schachtabdeckung aufnehmen und entsorgen Vorhandene Schachtabdeckung D = 625 mm, einschließlich Auflageringen freilegen und Schmutzfänger im Zuge der Straßenaufbrucharbeiten aufnehmen. Das Aufbruchgut sortieren, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß wiederverwerten bzw. entsorgen, einschließlich Übernahme der anfallenden Kosten für die Wiederverwertung bzw. Entsorgung. Einzurechnen ist das Abdecken der Schachttöffnung mit Stahlplatten während der Bauphase bis zum endgültigen höhengerechten Einbau. sowie der Abfuhr der unbrauchbaren Materialien zur freien Verwendung des AN. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01 Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 04 05	4,000 St	.....	.....
5.5.20.	Vorh. alte Schächte entfernen, DN 1.000 Vorh. alte Schächte aus Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk innerhalb des neuen Kanalgrabens im Zuge der Erdarbeiten, abbrechen und aufnehmen. Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Tiefe i. M. bis 2,35 m. Durchmesser i.M. bis 1,00 m Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01	2,000 St	.....	.....
5.5.30.	Vorh. alten Kanal entfernen, DN 600 Vorh. alten Kanal aus Beton, Stahlbeton, Steinzeug oder Kunststoff innerhalb des neuen Kanalgrabens im Zuge der Erdarbeiten, abbrechen und aufnehmen. Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Tiefe i. M. bis 2,35 m. Durchmesser i.M. bis 0,40 m Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01	7,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.40.	Beton abbrechen Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen. Eventuell notwendige maschinelle Stemmarbeiten sind einzukalkulieren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.	3,000 m³	.....	.....
Summe 5.5.	Abbrucharbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

5.6. Sicherungsarbeiten

5.6.10. Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen

Verbau der Gräben für Rohrleitungen und Schachtbaugruben, einschl. Berücksichtigung eines Doppelgrabens als Stufengraben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen.

Grabenbreite: bis 1,55 m

Aushubtiefe: bis 4,20 m

Homogenbereich: I-II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.

5.600,000 m²

Hinweis

Kreuzungen mit Versorgungsleitungen sind als Fotodokumentation festzuhalten und im Aufmaß stationsmäßig zu erfassen. Kreuzungen, die nicht in der vorgenannten Form dokumentiert sind, werden nicht anerkannt.

5.6.20. Versorgungsleitungen, kreuzend d bis 5 cm

Kreuzungen von Versorgungsleitungen mit einem Außendurchmesser bis 5 cm herstellen (einschl. Erd- und Verfüllarbeiten). In die Leistungen sind sämtliche Erschwernisse, die aufgrund der Kreuzungen mit dem zu verlegenden Kanal entstehen, auch die Suchgräben in 75% Handarbeit sowie die Sicherung der Versorgungsleitung während der Bauzeit.

Bestehende Leitungsummantelungen, Abdeckungen und Warnbänder sind wieder herzustellen.

Leitungsbündel verschiedener Versorgungsträger in einem vertikalen bzw. horizontalen Achsabstand von weniger als 0,50 m gelten als eine Kreuzung.

4,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.30.	Versorgungsleitungen, kreuzend, d bis 25 cm Erschwerniszulage bei Leitungskreuzungen mit Außendurchmesser bis 25cm, sonst wie Pos. vor.	4,000 St	.....	.....
5.6.40.	Versorgungsleitung, längslaufend, d bis 20 cm Bestehende Versorgungsleitungen, d bis 20 cm, längslaufend im Kanalgraben aufnehmen, während der Bauarbeiten durch Aufhängen oder Verlegung außerhalb des Kanalgrabens sichern und im Zuge der Grabenverfüllung wieder in den ursprünglichen Zustand in Sandbett und Trassenwarnband verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten. Die Lieferung des Sandes sind einzukalkulieren. Das zuständige Versorgungsunternehmen ist vorab von den vorbeschriebenen Baumaßnahmen zu unterrichten.	10,000 m	.....	.....
Summe 5.6.	Sicherungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

5.7. **Wasserhaltung**

5.7.10. **Aufrechterhaltung Kanalvorflut, DN 600**

Aufrechterhalten der Vorflut für den vorhandenen, alten Kanal für Mischwasser während des Neu-, Umbaus inkl. der zugehörigen Dichtheitsprüfungen der Kanalisationsleitungen. Hier: Anschluss Sperberweg.

Dimension: DN 600
Ablaufleistung: 300 l/s

Die Arbeiten an sich in Betrieb befindenden Kanälen bedürfen einer besonderen Sorgfalt. Grundsätzlich ist eine hydraulisch leistungsfähige provisorische Wasserhaltung im Freispiegel einzurichten. Das Abwasser muss ständig, auch nachts und an arbeitsfreien Tagen, in den weiterführenden Kanal übergeleitet werden.

Das Überpumpen ganzer Haltungen in den nächsten Schacht zur Einrichtung der Wasserhaltung ist einzukalkulieren, soll aber die absolute Ausnahme darstellen. Abgerechnet wird pro laufenden Meter Kanal (Schächte werden übermessen).

Diese Position enthält sämtliche Leistungen, die erforderlich sind, um das während der Bauzeit anfallende, gesamte Regen-/ Mischwasser sachgerecht ab- bzw. umzuleiten, inkl. aller benötigten Formstücke oder Absperrblasen (auch mit Durchlass). Die vom AN zu wählenden Maßnahmen müssen den anerkannten Regeln der Technik und den allgemeinen hygienischen Anforderungen entsprechen sowie eine rückstaufreie Vorflut und behinderungsfreies Arbeiten gewährleisten. In dieser Position sind sämtliche Leistungen, Erschwernisse und ggf. erforderliche Mehrleistungen anderer Positionen enthalten, die sich aus dem Aufrechterhalten der Vorflut während der Baumaßnahme ergeben.

5,000 m

Hinweis

Die evtl. Vergütung der nachfolgenden Pumpenstunden ist nur nach ausdrücklicher Anordnung durch die Bauüberwachung möglich.

Der bauausführenden Firma obliegt die Sicherung der Arbeiten gegen Niederschlagswasser. Hierbei handelt es sich um eine kostenfreie Nebenleistung nach VOB, Teil C, DIN 18299, Kapitel 4.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.7.20.	Benzin-, Diesel- oder elektroautomatische Pumpanlagen Benzin-, Diesel- oder elektroautomatische Pumpanlagen für das Überpumpen von Grund- oder Abwässer einrichten, während der gesamten Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder abbauen. Leistung: max. 100 m³/h	3,000 St	.....	.....
5.7.30.	Umsetzen der Pumpen u. Pumpensümpfe Umsetzen der Pumpen der Pos. vor mit dem Arbeitsfortschritt, einschl. Auf- und Abbau der Saug- und Druckleitungen bis zum Absetzbehälter sowie Herstellen der erf. Pumpensümpfe, sonst. wie Pos. vor. Pumpensümpfe sind wie folgt herzustellen: Pumpensumpf mit den Abmessungen 1,0m x 1,0m x 1,0m unterhalb der Fließsohle des Kanals in den jeweiligen anstehenden Böden, herstellen.	30,000 St	.....	.....
5.7.40.	Betriebsstunden für Benzin-, Diesel- oder elektroautomatische Pumpanlagen Betriebsstunden für Benzin-, Diesel- oder elektroautomatische Pumpenanlagen. Leistung: max. 100 m³/h Die Betriebsstunden sind auf einer gesonderten Pumpenliste täglich aufzuzeichnen - gem. Betriebsstundenzähler - und bei jedem Baustellenbesuch der Bauüberwachung ohne Aufforderung zur Anerkenntnis vorzulegen.	350,000 h	.....	.....
5.7.50.	Dränagerohr 100 mm einbauen Dränagerohr als Teilsickerrohre aus PVC-U, quer gewellt, quer geschlitzt mit glatter Sohle in einer Filterschicht 16/32 mm aus gebrochenem Naturgestein und Filterflies (mit 30 cm Überlappung) ummanteln. Grabenquerschnitt: 0,40 m x 0,40 m	100,000 m	.....	.....
5.7.60.	Absperriegel zur Absicherung von Grundwasser Absperriegel zur Absicherung gegen den Entzug von Grundwasser aus dem angrenzenden Erdreich des Kanalgrabens aus C12/15 (Beton) von der Grabensohle bis ca. 1,50 m unter Gelände einbauen einschl. Schalung. Die Stärke			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des Betonriegels beträgt 0,50 m. Der Riegel ist auch in der Sohle mind. 30 cm tief in die Grabenwände einzuspannen. Festlegung unter Abstimmung mit AG und öB.			
		15,000 m³	.....	.....
	Summe 5.7.	Wasserhaltung		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.8.	Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung			
	Hinweis Oberflächenaufbruch			
5.8.10.	Bituminöse Befestigung trennen, bis 15 cm Trennen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht), Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm, Anschneiden mittels Naßschneidegerät.			
		7,000 m	.....	.....
5.8.20.	Bituminöse Befestigung aufbrechen, bis 15 cm Aufbrechen bzw. fräsen der bestehenden bituminösen Befestigung (Asphaltdecke, -binder oder -tragschicht) und in das Eigentum des AN übernehmen. Gesamtdicke der Schichten bis 15 cm. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 03 02 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		50,000 m²	.....	.....
5.8.30.	Bordsteine aufnehmen und entsorgen Bordsteine (RB/HB/TB) aus Beton einschl. Betonfundament und Rückenstütze aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.			
		10,000 m	.....	.....
5.8.40.	Entwässerungsrinne aufnehmen und entsorgen Entwässerungsrinne aus Betonformteilen, Rinnplatten, einschl. Betonfundament aufbrechen, aufladen, ins Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle abfahren. Hier: Übergang/ Kanalanschluss Sperberweg. Breite der Rinne: bis 50 cm Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01			
		7,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Hinweis

Oberflächenwiederherstellung

5.8.50. **Frostschuttschicht 0/32 herstellen**

Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschuttschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.

Einbaudicke = 0,42 m unterhalb von Asphaltflächen, hier im Bereich des Kanalgrabens.
EV2-Wert > 120 MPa
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2

Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

Die Frostschuttschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).

Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.

5,000 m³

5.8.60. **Frostschuttschicht 0/32 herstellen, Nachregulierung**

Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, Einbaudicke bis 0,1 m.

Hier: Zur Nachregulierung der Höhen im Bereich des Bestands. Sonst wie Pos. vor.

5,000 m³

5.8.70. **Asphalttragschicht aus AC 22 T N herstellen**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8. Hier: Anschluss Sperberweg.

Einbaudicke = 16,0 cm
Bindemittel = B 50/70 // 50/80VL

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	50,000 m ²	.....	.....
5.8.80.	<p>Unterlage reinigen</p> <p>Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.</p>	50,000 m ²	.....	.....
5.8.90.	<p>Bitumenemulsion C40BP5-S aufsprühen</p> <p>Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes auf zusammenhängenden Teilflächen aufsprühen. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.</p> <p>Bindemittel = C40BP5-S Bindemittelmenge = 200 g/m²</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	50,000 m ²	.....	.....
5.8.100.	<p>Asphaltdeckschicht aus AC 11 D N herstellen</p> <p>Asphaltdeckschicht AC 11 D N als Niedertemperaturasphalt (NTA) gemäß ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,8.</p> <p>Einbaudicke = 4,0 cm resultierendes Bindemittel = B 50/70 //50/80VL Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C_{100/0} Grobe Gesteinskörnung = Kategorie LA₂₀</p> <p>Die Verwendung von geeignetem und aufbereitetem Asphaltgranulat ist zulässig.</p> <p>Aufhellung durch mind. 30 M -% Moräne oder 20 M -% Quarzit, bzw. unter Nachweis eines Leuchtdichtekoeffizienten von 0,07 cd/m²/lx</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der Schicht um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	50,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.8.110.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maschinelles Aufbringen Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 (vorbitumiert), aus dem Aufhellungsgestein. Abstreumenge = 1,0 kg/m ²	50,000 m ²	.....	.....
	Hinweis Anschlussfugen			
5.8.120.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Asphalt Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Anschlussfuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt zu Asphalt. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Radius ≥ 1,0 m und Geraden Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.	7,000 m	.....	.....
5.8.130.	Anschlussfuge herstellen, Asphalt/ Asphalt Anschluss der Fugen in der Asphaltdeckschicht mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen. Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite ≥ 10 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.	7,000 m	.....	.....
5.8.140.	Asphaltbefestigung trennen, Asphalt/ Beton Asphaltbefestigung zur Herstellung einer Fuge geradlinig mittels Schnitt trennen. Entlang Übergang Asphalt und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Radius \geq 1,0 m und Geraden</p> <p>Nach Schnitt und Trocknung ist die Fugenkammer auszublasen.</p>	28,000 m	.....	.....
5.8.150.	<p>Fuge herstellen, Asphalt/ Beton Fugen zwischen Asphaltdeckschicht und Beton (Betonsteininne oder Bordanlage) mit Fugenvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB und Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Fugenspalttiefe = Mindestens ist das 1,5fache der Fugenspaltbreite, maximal die Tiefe der Deckschicht zu wählen. Fugenspaltbreite = 10 - 15 mm Fugenmaterial. Fugenmasse Typ N2 gemäß DIN EN 14188-1 Radius: Radien > 1,0 m und Geraden</p> <p>Je nach Hersteller ist ein geeignetes Vorantrichmittel (Primer) zu verwenden.</p>	28,000 m	.....	.....
Summe 5.8.	Oberflächenaufbruch und -wieder..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.9.	Erdarbeiten			
5.9.10.	Schottermaterial als Verschleißschicht einbauen Schottermaterial (Kornanteil < 0,063 mm < 10 %, Korngröße 0/45 mm) als Verschleißschicht und zur bauzeitlichen Sicherung auf dem mit Bindemittel verfestigte Erdplanum der Straße einbauen und verdichten. Hier: Im Bereich der geplanten Kanalbauarbeiten. Breite Verschleißschicht: 4,00 m Stärke Verschleißschicht: 0,10 m Die Verschleißschicht wird verloren gegeben. <div style="text-align: right;">500,000 m³</div>			
5.9.20.	Leitungsgraben m. Schachtbaugruben herst. HB I-II Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: I-II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums Grabenbreite: 0,80 bis 1,55 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610. Aushubtiefe: bis 4,20 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs) Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen. <div style="text-align: right;">3.250,000 m³</div>			
5.9.30.	Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsgrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit. Hier: Anschluss Sperberweg. Anzutreffene Böden: Homogenbereich: I-II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums Aushubtiefe bis max. 4,20m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.			
		10,000 m ³	.....	.....
5.9.40.	Suchgräben herstellen Suchgräben zur lagenmäßigen Feststellung von Versorgungsleitungen herstellen. Die Erdarbeiten sind überwiegend von Hand auszuführen. Diese Pos. ist nur auf Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Tiefe bis 2,00m, Breite 1,00m.	15,000 m ³	.....	.....
	Hinweis (Wieder-)Herstellung Wirtschaftswege/ Freiflächen			
5.9.50.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Vorh. Wirtschaftswege und deren Randbereiche.	650,000 m ²	.....	.....
5.9.60.	Oberboden abtragen und lagern Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont. Abtrag: bis 50 cm Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	325,000 m ³	.....	.....
5.9.70.	Oberboden andecken Zwischengelagerten Boden aufnehmen, bis 500 m verfahren, mittels Siebschaufel/ Separator aufbereiten und in öffentlichen Freiflächen in einer Stärke von 30 cm profilgerecht andecken.	325,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.9.80.	<p>Planum und Einsaat</p> <p>Feinplanum des angedeckten Oberbodens im Bereich der Wirtschaftswege/ Freiflächen herstellen. Die Fläche muss durch die Bauüberwachung abgenommen werden. Anforderung: +-2cm auf 4,00 m Latte.</p> <p>Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland einsäen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.</p>	650,000 m ²	.....	.....
5.9.90.	<p>Aushub Straßenkoffer, HB I-II</p> <p>Boden, Mutterboden, Frostschutzmaterial, Bodenbauschuttgemisch aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Hier: Nachkoffern zur Wiederherstellung vorhandener Wirtschaftswege.</p> <p>Homogenbereich = I-II Abtrag bis 40 cm</p> <p>Die Erschwernisse der Arbeiten in Anschlussbereichen (bspw. Handschachtung/ kleinteilige Arbeiten an Randbereichen/ Gebäuden, etc) sind einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.</p> <p>Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	400,000 m ³	.....	.....
5.9.100.	<p>Frostschutzschicht 0/32 herstellen</p> <p>Frostschutzschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschutzschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten.</p> <p>Einbaudicke = 0,30 m unterhalb der wassergeb. Decke Verhältnis EV2/EV1 < 2,2</p> <p>Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegescheinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p> <p>Die Frostschutzschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).</p> <p>Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.</p>	300,000 m³	.....	.....
5.9.110.	<p>Wassergebundene Decke, dynamische Schicht Dynamische Schicht für wassergebundene Wege herstellen.</p> <p>Körnung: 0/16 mm, gemäß FLL Fachbericht wassergebundene Wege Einbaustärke: 6,0 cm Einbaubreite: 4,0 m Verdichtungsart: statisch walzen Toleranz: 1 cm unter 4,0 m Latte Farbe: grau</p>	1.020,000 m²	.....	.....
5.9.120.	<p>Wassergebundene Decke, Deckschicht Deckschicht für wassergebundene Wege herstellen. Einbau nur im erdfeuchten Zustand.</p> <p>Körnung: 0/8 mm, gemäß FLL Fachbericht wassergebundene Wege Einbaustärke: 4,0 cm Einbaubreite: 4,0 m Verdichtungsart: statisch walzen, DPr > 0,93 Toleranz: 1 cm unter 4,0 m Latte Farbe: grau</p>	1.020,000 m²	.....	.....
5.9.130.	<p>Wassergebundene Decke, Fertigstellungspflege Pflege der wassergebundene Wegedecke bis zur Abnahme durch wässern, walzen und nachplanieren der Fläche.</p> <p>Verdichtungsart: statisch walzen Wassermenge: 20 l/m² je Arbeitsgang Pflegegänge: 5</p>	1.020,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.9.140.	Vegetationstragdeckschicht herstellen Vegetationstragdeckschicht, gebrochenes Natursteinmaeterial 11/45 mm, lt. Regelquerschnitt, parallel zur Fahrbahn, in Maschinen- und Handarbeit profilgerecht einbauen und verdichten. Einbaubreite = 0,50 m Einbaudicke = 0,20 m EV2-Wert > 80 MPa Oberboden liefern und mit Natursteinmaterial mischen. Mischungsverhältniss Gesteinskörnung zu Oberboden 90 zu 10. Anschließend mit Regiosaatgutmischung UG 7 - Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen.	550,000 m	.....	.....
Summe 5.9.	Erdarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.10.	Baugrundstabilisierung und Auffüllmaterial			
5.10.10.	Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte. Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	500,000 m³	.....	.....
5.10.20.	Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte. Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden. Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.	910,000 m³	.....	.....
5.10.30.	Verdichtbares Auffüllmaterial, Hauptverfüllung Zur Hauptverfüllung geeignetes bindigkeitsarmes Vorsieb- oder Steinerdematerial, Feinkornanteil $d \leq 0,063 \text{ mm} \leq 7 \%$ liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 98 %			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	350,000 m³	.....	.....
5.10.40.	<p>Aushubmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km</p>	2.000,000 m³	.....	.....
5.10.50.	<p>Magerbeton C 12/15</p> <p>Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktförmigen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).</p>	10,000 m³	.....	.....
Summe 5.10.	Baugrundstabilisierung und Auff..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.11.	Rohrverlegung, Stahlbetonrohre			
5.11.10.	FBS-Stahlbetonrohre DN 300 FBS-Stahlbetonrohre, Form K-GM, gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201, Typ 2, entsprechend den statischen Erfordernissen entsprechend ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 und DIN EN 1610 verlegen. Dimension: DN 300 Überdeckung: bis 3,0 m Verkehrslast: SLW 60 Einbaubedingungen: Kanalgraben Der Mehraufwand beim Herstellen von Schachtanschlüssen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.			
		366,000 m	.....	.....
5.11.20.	FBS-Stahlbetonrohre DN 400 Stahlbetonrohre DN 400, sonst wie Pos. vor.			
		30,000 m	.....	.....
5.11.30.	FBS-Stahlbetonrohre DN 400, Hochlast Stahlbetonrohre DN 400, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.			
		15,000 m	.....	.....
5.11.40.	FBS-Stahlbetonrohre DN 500, Hochlast Stahlbetonrohre DN 500, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.			
		22,000 m	.....	.....
5.11.50.	Gelenkstücke DN 300, Zulage Gelenkstücke für FBS-Stahlbetonrohre, Muffenstück oder Spitzendstück, zur Herstellung gelenkiger Anschlüsse an Schachtbauwerke einbauen. Als Zulage zur Rohrposition. Dimension: DN 300			
		3,000 St	.....	.....
5.11.60.	Gelenkstücke DN 400, Zulage Gelenkstück DN 400, sonst wie Pos. vor.			
		2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.11.70.	Gelenkstücke DN 400, Hochlast, Zulage Gelenkstück DN 400, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
5.11.80.	Gelenkstücke DN 500, Hochlast, Zulage Gelenkstück DN 500, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
5.11.90.	Passstücke DN 300, Zulage Passstück für FBS-Stahlbetonrohre, in Passlängen von 0,50 bis 2,00 m. Als Zulage zur Rohrposition. Dimension: DN 300 Falls das Passstück durch einen Trennschnitt von einem ganzen Rohr der Länge her angepasst wird, sind sämtliche Materialien wie z.B. zusätzlich benötigte Rohrschellen (ugs. Canada-Muffen) etc., der Mehraufwand beim Einbau des Rohres und die Entsorgung des Betonaufbruchs in diese Position einzukalkulieren.	3,000	St	.....	.....
5.11.100.	Passstücke DN 400, Zulage Passstück DN 400, sonst wie Pos. vor	2,000	St	.....	.....
5.11.110.	Passstücke DN 400, Hochlast, Zulage Passstücke DN 400, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
5.11.120.	Passstücke DN 500, Hochlast, Zulage Passstücke DN 500, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000	St	.....	.....
5.11.130.	Krümmen DN 300, Zulage Krümmer DN 300, 25 Gon, sonst wie Pos. vor.	6,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.11.140.	Böschungsstück, DN 400, Hochlast, Zulage Böschungsstück, Neigung 1:1,5, DN 400, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000 St	.....	.....
5.11.150.	Böschungsstück, DN 500, Hochlast, Zulage Böschungsstück, Neigung 1:1,5, DN 500, Form K-FM, Hochlast, für den Einsatz bei geringen Überdeckungen, sonst wie Pos. vor.	1,000 St	.....	.....
5.11.160.	FBS-Stahlbetonrohre DN 400, prov. Verschluss Herstellen eines provisorischen, dichten Verschlusses für den vorgestreckten Stahlbetonsammler DN 400. Ausführung durch Anschluss eines Übergangsstückes DN 400 mittels Rohrschelle (ugs. Canada-Muffen) auf ein Kunststoffrohr PP DN/OD 400 mit kurzem Passstück. Anschließend Einbau einer systemkonformen, druckwasserdichten Endkappe für PP DN/OD 400. Die Verbindung ist dauerhaft dicht gemäß den anerkannten Regeln der Technik herzustellen. Der Verschluss muss gegen eindringendes Wasser sowie gegen Austritt von Abwasser gesichert sein und einen späteren schadlosen Rückbau ermöglichen.	2,000 St	.....	.....
Summe 5.11.	Rohrverlegung, Stahlbetonrohre			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.12.	Rohrverlegung, PP-Rohre			
5.12.10.	Abwasserkanal, DN/OD 250, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 250, mind. SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen. Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten. Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen: - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Eignungssachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten. In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, sowie zugehörige Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.	508,000 m	.....	.....
5.12.20.	Abwasserkanal, DN/OD 315, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 315, mind. SN 10 in orange/ braun/ blau, liefern und verlegen. Sonst wie Pos. vor.	242,000 m	.....	.....
5.12.30.	Muffenstopfen, DN/OD 250, PP-Rohr, Zulage Muffenstopfen DN/OD 250 PP, als vorläufiger Abschluss, für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	4,000 St	.....	.....
Summe 5.12. Rohrverlegung, PP-Rohre				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.13.	Bauwerke			
	Hinweis Stahlbetonschächte Regenwasser			
5.13.10.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 400/315/160/400 Einsteigeschachtunterteile l.W. 1000 mm (DN 1000) nach DIN EN 1917 und DIN 4034, Teil 1 - SU-M 1000 x 1000 rund, als Beton-Fertigteil aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschl. der Dichtungen nach DIN EN 681-1 und DIN 4060.auf ein 20 cm starkes Betonfundament C 20/25, DIN EN 206-1 versetzen, Einlauf: DN 400 SB Einlauf: DN/OD 315 PP Einlauf: DN/OD 160 PP Auslauf: DN 400 SB Die Rohre sind mit den jeweiligen integrierten rohrspezifischen Dichtelementen (Steckmuffendichtung) gelenkig und wasserdicht mittels Schachteinbaumuffen am Unterteil anzuschließen. Abgewinkeltes bzw. gerader Durchlauf mit Beton-Gerinne. Unterteile geeignet zum Aufsetzen von Schachtringen SR 1000 ausgerüstet mit Steigbügel DIN 19555 Form B, Typ II D-S/20, für einläufigen Steigeisengang, Steigmaß 250 mm. Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.			
		1,000 St	.....	.....
5.13.20.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 300/315/400 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN 300 SB Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN 400 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.			
		1,000 St	.....	.....
5.13.30.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 400/500 wie Pos. vor, jedoch			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einlauf: DN 400 SB Auslauf: DN 500 SB, Hochlast Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.40.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 400/400 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN 400 SB Auslauf: DN 400 SB, Hochlast Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.50.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 300/400 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN 300 SB Auslauf: DN 400 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.60.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 300/300 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN 300 SB Auslauf: DN 300 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.70.	Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 315/300 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN 300 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.13.80.	<p>Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 160/160/300</p> <p>wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: DN/OD 160 PP Einlauf: DN/OD 160 PP Auslauf: DN 300 SB</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	2,000 St	.....	.....
5.13.90.	<p>Schachtunterteile RW-Kanal DN 1000, Betongerinne 300</p> <p>wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: Endschacht Auslauf: DN 300 SB</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	1,000 St	.....	.....
<p>Hinweis Stahlbetonschächte Schmutzwasser</p>				
5.13.100.	<p>Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315/315/315/315</p> <p>Einsteigeschachtunterteile I.W. 1000 mm (DN 1000) zur Aufnahme von -FBS Schachtsystem- nach DIN EN 1917 und DIN 4034, Teil 1 - SU-M 1000 rund, Bauhöhe 500 mm, als Beton-Fertigteil >C 35/45, wasserdicht auf ein 20 cm starkes Betonfundament C 20/25, DIN EN 206-1 versetzen,</p> <p>Einlauf: DN/OD 315 PP Einlauf: DN/OD 315 PP Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN/OD 315 PP</p> <p>Die Rohre sind mit den jeweiligen integrierten rohrspezifischen Dichtelementen (Steckmuffendichtung) gelenkig und wasserdicht mittels Schachteinbaumuffen am Unterteil anzuschließen.</p> <p>Die Rohre sind mit den jeweiligen integrierten rohrspezifischen Dichtelementen (Steckmuffendichtung) gelenkig und wasserdicht mittels Schachteinbaumuffen am Unterteil anzuschließen. Sohlgerinne Durchmesser 250 mm, abgewinkeltes bzw. gerader Durchlauf.</p> <p>Das gesamte Unterteil ist werkseitig mit PU oder GFK bis</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mindestens 5 cm über das Bankett auszukleiden. Unterteile geeignet zum Aufsetzen von Schachtringen SR 1000 ausgerüstet mit Steigbügel DIN 19555 Form B, Typ II D-S/20, für einläufigen Steigeisengang, Steigmaß 250 mm.</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	1,000 St	.....	.....
5.13.110.	<p>Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/250/250/250 wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: DN/OD 250 PP Einlauf: DN/OD 250 PP Einlauf: DN/OD 250 PP Auslauf: DN/OD 250 PP</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	1,000 St	.....	.....
5.13.120.	<p>Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315/315/315 wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: DN/OD 315 PP Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN/OD 315 PP</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	1,000 St	.....	.....
5.13.130.	<p>Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/250/250 wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: DN/OD 250 PP Einlauf: DN/OD 250 PP Auslauf: DN/OD 250 PP</p> <p>Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p>	3,000 St	.....	.....
5.13.140.	<p>Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/160/250 wie Pos. vor, jedoch</p> <p>Einlauf: DN/OD 250 PP Einlauf: DN/OD 160 PP</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslauf: DN/OD 250 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.150.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/600 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 250 PP Auslauf: DN 600 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.160.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315/300 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN 300 SB Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....
5.13.170.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315/315 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN/OD 315 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		2,000	St	.....	.....
5.13.180.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315/250 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 315 PP Auslauf: DN/OD 250 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.13.190.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/250 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: DN/OD 250 PP Auslauf: DN/OD 250 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.	1,000 St	.....	.....
5.13.200.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 315 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: Endschacht Auslauf: DN/OD 315 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.	1,000 St	.....	.....
5.13.210.	Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250 wie Pos. vor, jedoch Einlauf: Endschacht Auslauf: DN/OD 250 PP Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.	3,000 St	.....	.....
	Hinweis Aufbau			
5.13.220.	Schachtringe DN 1000 einbauen Schachtringe, rund, nach DIN EN 1917 mit DIN 4030 / T1, Tab. 4 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschl. der Dichtungen nach DIN EN 681-1 und DIN 4060. Durchmesser: 1.000 mm, Bauhöhe: 1.000/750/500 mm Einschließlich Steigeisen nach DIN 19555 und EN 13101 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), Ausführung B, mit einer Auftrittsweite von min. 300 mm und seitlicher Aufkantung.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Material: Stahl - PE-ummantelt. Mit einem Steigmaß von 250 mm und gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 versetzen			
		39,000 m	.....	.....
5.13.230.	Schachtkonen/ Schachthals DN 1000/625 Schachtkonen/Schachthals nach nach DIN EN 1917 mit DIN 4030 / T1, Tab. 4 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschl. der Dichtungen nach DIN EN 681-1 und DIN 4060. Durchmesser: 1.000/625 mm, Bauhöhe: 850/600/350 mm. Für die Schachtringverbindung ist der Einbau von kombinierten Lastausgleich- und Dichtringen vorzusehen. Einschließlich Steigeisen nach DIN 19555 und EN 13101 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), Ausführung B, mit einer Auftrittsbreite von min. 300 mm und seitlicher Aufkantung. Material: Stahl - PE-ummantelt, Farbe: schwarz. Mit einem Steigmaß von 250 mm und gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 wasserdicht einbauen. Hinweis: Der erste Tritt zum Steigeisen darf max. 50 cm tief liegen.			
		27,000 St	.....	.....
5.13.240.	Ausgleichsringe, Auflagerringe Ausgleichsringe, Auflagerringe nach DIN 4030 / T1, Tab. 4 verschiebesicher, AR-V 625 mm aus Beton in Dicken von 40 - 100 mm, vollflächig in Zementmörtel der MG III auf die Betonkone versetzen.			
		54,000 St	.....	.....
5.13.250.	Schachtabdeckung, 625 mm, Klasse D 400, selbstnivellierend Selbstnivellierende Schachtabdeckung Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/E DIN 1229 Schachthalsdurchmesser 625 mm, mit Lüftungsöffnungen und dämpfender Einlage bestehend aus: - Rahmen aus Gusseisen EN-GJS zum Einbau in den bit. Straßenoberbau zur Selbstnivellierung. - benötigte Adapterringe oder systemgebundenes Zubehör sind mitzuliefern. - Schachtabdeckung aus Beton-Guss - Abdeckungsabmessung gemäß DIN 19584 - Schmutzfänger schwere Ausführung aus verzinktem Stahl mit Kreuzstange gemäß DIN 1221			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit einer integrierten Aufnahme einer Einstiegshilfe im Rahmen, zu beachten ist, dass die Aussparung hierzu unmittelbar über den Steigbügel einzubauen ist.			
	Hinweis: Klappbare Abdeckungssysteme kommen nicht zum Einsatz. Sämtliche Einbauteile sind gemäß Verlegeanleitung im Zuge des Deckschichteneinbaues -Zug um Zug- einzubauen. Einzurechnen ist das Abdecken der Schachtoffnung mit Stahlplatten während der Bauphase bis zum endgültigen höhengerechten Einbau.			
		26,000 St	.....	.....
5.13.260.	Schachtabdeckung, 625 mm, Klasse D 400 Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124/DIN 1229, mit Lüftungsöffnungen, Schmutzfänger F DIN 1221, und dämpfender Einlage, Schachtoffnung, Durchmesser 625 mm, Abdeckung rund, aus Gußeisen mit Beton, höhengerecht in Mörtel MG III setzen, Einbau entsprechend Herstelleranleitung.			
		1,000 St	.....	.....
	Hinweis Sonstiges			
5.13.270.	Anschluss neuer Schacht an Bestandsleitung, DN 300 SB Anschluss neuer Schacht an ein vorhandenes Rohr DN 300 SB. Einschließlich des Trennens der bestehenden Kanalleitung. Falls durch einen Trennschnitt von einem ganzen Rohr der Länge her angepasst wird, sind sämtliche Materialien wie z.B. zusätzlich benötigte Rohrschellen (ugs. Canada-Muffen) etc., der Mehraufwand beim Einbau des Rohres und die Entsorgung des Betonaufbruchs in diese Position einzukalkulieren.			
		1,000 St	.....	.....
5.13.280.	Anschluss neuer Schacht an Bestandsleitung, DN 600 SB Anschluss neuer Schacht an ein vorhandenes Rohr DN 600 SB. Sonst wie Pos. vor.			
		1,000 St	.....	.....
Summe 5.13.	Bauwerke			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

5.14. Hausanschlussarbeiten

Hinweis

Sicherungsarbeiten

5.14.10. Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen

Verbau der Gräben für Rohrleitungen und Schachtbaugruben, einschl. Berücksichtigung eines Doppelgrabens als Stufengraben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen.

Grabenbreite: bis 1,10 m

Aushubtiefe: bis 4,20 m

Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.

1.600,000 m²

Hinweis

Erdarbeiten und Auffüllung

5.14.20. Leitungsgaben m. Schachtbaugruben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II, teils im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Grabenbreite: 0,80 bis 1,10 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Aushubtiefe: bis 4,20 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)</p> <p>Wir weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	990,000 m ³	.....	.....
5.14.30.	<p>Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsgrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit.</p> <p>Anzutreffene Böden: Boden der Homogenbereich II Aushubtiefe bis max. 4,20m</p> <p>Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.</p>	50,000 m ³	.....	.....
5.14.40.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	125,000 m ³	.....	.....
5.14.50.	<p>Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	245,000 m³	.....	.....
5.14.60.	<p>Aushubmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km</p>	735,000 m³	.....	.....
5.14.70.	<p>Magerbeton C 12/15</p> <p>Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).</p>	3,000 m³	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Rohrverlegung, PP-Rohre</p>			
5.14.80.	<p>Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr</p> <p>Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und verlegen.</p> <p>Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Eignungsnachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	315,000 m	.....	.....
5.14.90.	<p>Abzweig, DN/OD 250/160, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 250/160, 45°, aus PP, als Zulage zu der Rohrposition, mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtsystem, Ringsteifigkeit mind. SN 10 = mind. 10 kN/m² verlegen, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung.</p>	35,000 St	.....	.....
5.14.100.	<p>Abzweig, DN/OD 315/160, PP-Rohr, Zulage Abzweig DN 315/160, 45°, aus PP, als Zulage zu der Rohrposition, mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtsystem, Ringsteifigkeit mind. SN 10 = mind. 10 kN/m² verlegen, Materialeigenschaften und Farbe wie Rohrleitung.</p>	16,000 St	.....	.....
5.14.110.	<p>Bogen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 160 PP (Abwinklung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	153,000 St	.....	.....
5.14.120.	<p>Muffenstopfen, DN/OD 160, PP-Rohr, Zulage Muffenstopfen DN/OD 160 PP, als vorläufiger Abschluss, für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	51,000 St	.....	.....
	<p>Hinweis Sonstiges</p>			
5.14.130.	<p>Markierung der Hausanschlussleitungen, PVC Rohr Kanalrohre DN 160 aus PVC-U mit Steckmuffe nach DIN 19534 (KG-Rohr) zur Kennzeichnung am Ende der Hausanschlussleitungen senkrecht vor der Grabenverfüllung in Einzellängen von 2,0 - 3,5 m einbauen. Die Markierungsrohre sind in der entsprechenden Farbe der jeweiligen Anschlussleitung zuzuordnen.</p> <p>Für Schmutzwasser = braun/orange</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Rohre sind am Ende der Anschlussleitung einzubauen und von deren Sohle bis 1,00 m über OK Gelände hochzuführen. Über dem Gelände ist das Markierungsrohr mit einem entsprechenden Verschluss in den jeweiligen Farben braun oder blau zu verschließen.			
		51,000 St	.....	.....
	Hinweis Aushubmassen			
5.14.140.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.			
		255,000 m³	.....	.....
5.14.150.	Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten. Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen. Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen. Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.			
		735,000 m³	.....	.....
5.14.160.	Bindemittel Kalk-/Zementbasis Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 30 % Kalk und 70% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern. Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probeflächen durch den AN nachzuweisen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.			
		63,000 t	.....	.....
	Summe 5.14.	Hausanschlussarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.	Versickerungsbecken und -mulden			
	Hinweis Erdarbeiten Becken 1			
5.15.10.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Bereich Versickerungsanlagen und Grünflächen.	2.400,000 m²	.....	.....
5.15.20.	Oberboden abtragen und lagern Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont im Bereich des Versickerungsbeckens 2 sowie der angrenzenden Grünfläche. Arbeiten auch zur Vorbereitung des späteren Begrünungskonzeptes. Abtrag bis 50 cm Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	1.200,000 m³	.....	.....
5.15.30.	Oberboden andecken Zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, bis 500 m verfahren, in Bereichen der Beckensohle und -böschungen in einer Stärke von 30 cm profilgerecht andecken.	720,000 m³	.....	.....
5.15.40.	Erdmassen lösen und lagern Erdmassen aus dem Bereich des Versickerungsbecken zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: II Aushubtiefe: bis 3,00 m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das
beiliegende Bodengutachten verwiesen.

2.720,000 m³

5.15.50. Planum und Einsaat

Feinplanum des angedeckten Oberbodens in Bereichen der
Beckensohle und -böschungen herstellen. Die Fläche muss
durch die Bauüberwachung abgenommen werden. Anforderung:
+2cm auf 4,00 m Latte.

Anschließend mit Regelsaatgutmischung RSM Regio 7: UG 07
Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete
Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen.

Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit
Rasenklatsche fest anklopfen.

1.960,000 m²

Hinweis

Drainage

5.15.60. Leitungsraben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen
im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß
nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das
Zwischenlager vom AG abfahren, fachgerecht lagern
(unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken
gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5
km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind
einzukalkulieren.

Homogenbereich: II

Grabenbreite: 0,40 m, Abrechnung über die
Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 .

Aushubtiefe: bis 0,40 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße
(Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung
(außerhalb des Ausbaubereichs)

Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser
Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten
verwiesen.

26,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.70.	<p>Teilsickerrohr, DN/OD 110, PVC-U Rohr Teilsickerrohr DIN 4262-1, aus PVC-U, SN 4 in blau für die Entwässerung im Verkehrswegebau liefern und verlegen. Rohr quer gewellt und quer geschlitzt, mit glatter Fließsohle.</p> <p>Inklusive der Verlegung in eine Filterschicht der Körnung 16/32 mm aus gebrochenem Naturstein und der Ummantellung in Filterflies (Überlappung von mind. 30 cm).</p> <p>Breite des Grabens = 0,40 m Tiefe des Grabens = 0,40 m</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ des Sickerrohrs - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	160,000	m	.....	.....
5.15.80.	<p>Bogen, DN/OD 110, PVC-U Rohr, Zulage Bogen DN/OD110 PVC-U (Abwinkelung bis 45°) für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	4,000	St	.....	.....
5.15.90.	<p>Reduktion DN/OD 110/160, PVC-U Rohr, Zulage Reduktionsstück DN/OD110 PVC-U auf DN/OD160 PVC-U für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	2,000	St	.....	.....
5.15.100.	<p>Übergangsstück, DN/OD 160, PVC-U Rohr, Zulage Übergangsstück DN/OD160 PVC-U auf DN/OD 160 KG/ PP für die Teilsickerrohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor</p>	2,000	St	.....	.....
5.15.110.	<p>Abwasserkanal, DN/OD 160, PP-Rohr Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 160, SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen.</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.

Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:

- Hersteller/Typ der Kanalrohre
- Liefernachweis
- statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60)

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.

5,000 m

5.15.120. Sattelstück mit Kugelgelenk, DN/OD 160

Sattelstück mit Kugelgelenk, KG - Beton, Stb, Stz, Sattelstück mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar.

Sattelstück zum seitlichen Anschluss mit angeformter Steckmuffe zum Anschluss von

DN/OD 160 PP an
DN 500 SB, Hochlast.

Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischen Elastomer, mit bauaufsichtlicher Zulassung.

Im Einheitspreis ist die Herstellung der Anschlußöffnung mittels Kernbohrung am Hauptkanal sowie die Abfuhr des Bohrgutes einzurechnen.

2,000 St

Hinweis

Erdarbeiten Becken 2

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.130.	Baufeld mulchen Baufeld vor Beginn der Baumaßnahme mulchen. Eine Schnitthöhe von rd. 5 - 60 cm ist einzukalkulieren. Bereich Versickerungsanlagen und Grünflächen.	2.350,000 m ²	.....	.....
5.15.140.	Oberboden abtragen und lagern Ober-/ Mutterboden, inklusive Grasnarbe profilgerecht abtragen, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Hier: Pflughorizont im Bereich des Versickerungsbeckens 2 sowie der angrenzenden Grünfläche. Arbeiten auch zur Vorbereitung des späteren Begrünungskonzeptes. Abtrag bis 50 cm Für weitere Angaben zu Bodengruppen o. Ä. wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	1.175,000 m ³	.....	.....
5.15.150.	Oberboden andecken Zwischengelagerten Oberboden aufnehmen, bis 500 m verfahren, in Bereichen der Beckensohle und -böschungen in einer Stärke von 30 cm profilgerecht andecken.	705,000 m ³	.....	.....
5.15.160.	Erdmassen lösen und lagern Erdmassen aus dem Bereich des Versickerungsbeckens zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Homogenbereich: II Aushubtiefe: bis 2,50 m Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	320,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.170.	Planum und Einsaat Feinplanum des angedeckten Oberbodens in Bereichen der Beckensohle und -böschungen herstellen. Die Fläche muss durch die Bauüberwachung abgenommen werden. Anforderung: +-2cm auf 4,00 m Latte. Anschließend mit Regelsaatgutmischung RSM Regio 7: UG 07 Rheinisches Bergland ansäen. Die verwendete Grassamenmischung ist vor dem Einbau nachzuweisen. Nach Einsaat die Flächen leicht abwalzen oder mit Rasenklatsche fest anklopfen.	2.350,000 m ²	.....	.....
5.15.180.	Erdmassen modellieren Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material in den Grünbereichen entlag des Versickerungsbeckens 2 nach Angaben des AG Modellieren. Hier: Zur Wasserführung bei Enlastung des Beckens. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km	50,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Ausstattung			
5.15.190.	Frostschuttschicht 0/32 herstellen Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB herstellen, gebrochenes Natursteinmaterial 0/32 mm, güteüberwacht, als Frostschuttschicht, lt. Regelquerschnitt, in Fahrbahnen, Fahrbahnnebenflächen, für Grundstücksangleichungen, in Maschinen- und Handarbeit in verschiedenen Breiten (auch schmale Streifen) profilgemäß einbauen und verdichten. Einbaudicke = 0,30 m. EV2-Wert > 120 MPa Verhältnis EV2/EV1 < 2,2 Das Material muss der ZTV SoB-StB entsprechen. Kornanteil unter 0,063 mm max. 5,0 %. Sämtliche Nachweise sind unaufgefordert zu erbringen. Die Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen. Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeseinnachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen. Die Frostschuttschicht wird zunächst grob eingebaut (Grobplanum herstellen).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Erschwernisse die beim Einbau der FSS um verschiedene Bauteile (Schieber, Hydranten, Schachtabdeckungen, etc.) entstehen sind einzukalkulieren.	135,000 m ³	.....	.....
5.15.200.	Wassergebundene Decke, dynamische Schicht Dynamische Schicht für wassergebundene Wege herstellen. Körnung: 0/16 mm, gemäß FLL Fachbericht wassergebundene Wege Einbaustärke: 6,0 cm Verdichtungsart: statisch walzen Toleranz: 1 cm unter 4,0 m Latte Farbe: grau	450,000 m ²	.....	.....
5.15.210.	Wassergebundene Decke, Deckschicht Deckschicht für wassergebundene Wege herstellen. Einbau nur im erdfeuchten Zustand. Körnung: 0/8 mm, gemäß FLL Fachbericht wassergebundene Wege Einbaustärke: 4,0 cm Verdichtungsart: statisch walzen, DPr > 0,93 Toleranz: 1 cm unter 4,0 m Latte Farbe: grau	450,000 m ²	.....	.....
5.15.220.	Wassergebundene Decke, Fertigstellungspflege Pflege der wassergebundene Wegedecke bis zur Abnahme durch wässern, walzen und nachplanieren der Fläche. Verdichtungsart: statisch walzen Wassermenge: 20 l/m ² je Arbeitsgang Pflegegänge: 5	450,000 m ²	.....	.....
5.15.230.	Querriegel aus Wasserbausteinen Querriegel aus Wasserbausteinen LMB 40/200 herstellen und im neuen Graben, teilweise von Hand einbauen. Anordnung der Steinoberkante ca. 10 cm oberhalb des Muldenbettes. Breite Querriegel: 2 Steinreihen Länge Querriegel: 2,00 m	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.240.	Umpflasterung Zu- und Ausläufe Umpflasterung im Bereich der Zu- und Ausläufe. Steinsatz aus Basaltsteinen 150-450 mm, offene Fugen, mit Beton verklammert, auf 15 cm starker Betonbettung C 20/25 herstellen. Herstellung in Einzelflächen. Die oberen 4 cm der Fugen sind offen zu halten und mit Oberbodengemisch zu verfüllen.	60,000 m²	.....	.....
5.15.250.	Störsteine Findlinge/Felsen "Basaltsteine" 70/80 cm, offene Fugen, mit Beton verklammert, auf 15 cm starker Betonbettung C 20/25 nach Anweisung der Bauüberwachung versetzen. Positionierung im Bereich der Zuläufe.	10,000 to	.....	.....
5.15.260.	Entwässerungsgraben profilieren Entwässerungsgraben profilieren. Anfallenden Boden im Seitenbereich andecken und planieren. Hier: Als Ableitungsstrecke zwischen den drei Teilbecken des Versickerungsbeckens 2. Grabenprofil: Trapez Grabenbreite oben: 5,50 m Grabenbreite unten: 1,00 m Grabentiefe: 0,75 m Zur Sohlstabilisierung abschließend in die Grabensohle Basaltsteine 63-125 mm eindrücken. Das Einbringen des Oberbodens wird separat vergütet.	80,000 m	.....	.....
5.15.270.	Doppelstabmattenzaun h = 1,80m einschl. Pfosten Typ FA-S verzinkt Zaunhöhe: 1,80m Ausführung: Maschenweite 25/200 mm montieren. Pfosten: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Rechteckrohrprofil 120/40/3/6000 mm mit Alu-Abdeckkappe, alle 20 cm ist ein Metallhalter mittels einer eingienieteten Gewindehülse am Pfosten vormontiert. Die Doppelstabmatten werden mit Hilfe einer Flachstahlleiste und Geräuschedämmern an den Pfosten befestigt.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fundamente entsprechen den statischen Erfordernissen: 0,60 x 1,00 x 1,00 m (BxLxT) frei in Bodenklasse Homogenbereich II. Die ausgehobenen Erdmassen werden ausgehoben, aufgenommen und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.</p> <p>Der Boden maschinell bohrbar. Das Versetzen auf Böschungen ist einzukalkulieren. Es wird auf der der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.</p> <p>Gitter: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 aus waagrecht doppelt angeordneten Stäben 6 mm Durchmesser senkrecht gezogene Drähte einfach angeordnet 6 mm Durchmesser . Gitternutzlänge: 2500 mm Maschenweite: von 0-2,00 m 25/200 mm</p> <p>Farbe: anthrazit</p>	90,000 m	.....	.....
5.15.280.	<p>Eckausbildung, Zulage Zulage der Pos.vor für Eckausbildungen und Richtungsänderungen von rund 90 Grad des Zaun.</p>	4,000 St	.....	.....
5.15.290.	<p>End- und Mehrpfosten, Zulage Zulage der Pos. vor</p> <p>End-/ und Mehrpfosten aufgrund von Unterbrechnungen, Richtungsänderungen und topographischen Gegebenheiten (z. B. bei Pfostenabstand kleiner 2,50 m)</p>	4,000 St	.....	.....
5.15.300.	<p>Mattenschnitt/ Passgitter Zulage der Pos. vor</p> <p>Mattenschnitt/ Passgitter Inkl. Farbbeschichtungs-Ausbesserung</p> <p>Zaunhöhe: 1,80 m</p>	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.15.310.	Einflügeltoranlage Einflügeltoranlage Ausführung: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Höhe: 1,80 m Breite: 1,20 m Farbe: anthrazit Füllung: Doppelstabgitter 25/200 (8+6 mm) Pfosten: 100/100/3 mm Rahmen: 60/40/2 mm Öffnungsrichtung: nach Wahl des AG Fundamente entsprechen den statischen Erfordernissen: frei in Bodenklasse Homogenbereich II. Die ausgehobenen Erdmassen werden ausgehoben, aufgenommen und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren. Zubehör: - mm-genau regulierbare Torangeln - Profilzylinderschloß + Standard - Zylinder - Alu-Türdrückergarnitur + Rosetten - Seitenfeststeller bei Bedarf Preis je Stück in fertiger Montage	1,000 St	.....	.....
Summe 5.15.	Versickerungsbecken und -mulden			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

5.16. **Versickerungsrigolen**

Hinweis

Erdarbeiten, Stabilisierung und Auffüllung

5.16.10. **Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen**

Verbau der Baugruben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen.

Grubenabmessung: 9,00 auf 3,95 m
Aushubtiefe: bis 3,50 m
Homogenbereich: II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind. Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.

550,000 m²

5.16.20. **Baugrube herst. HB II**

Boden/ Bodenbauschuttgemische als Baugrube zur Herstellung der Versickerungsrigolen nebst Revisionsschacht, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Grubenabmessung: 9,00 auf 3,95 m

Aushubtiefe: bis 3,50 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das
 beiliegende Bodengutachten verwiesen.

750,000 m³

5.16.30. Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht

Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Sohle aus
 gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht
 herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten.
 Anhaltswert, 97 % Proktordichte.

Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm
 auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau
 nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen
 der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind
 einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-
 Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

65,000 m³

5.16.40. Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone

Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN
 EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial
 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern
 lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 %
 Proktordichte.

Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150
 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei
 normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei
 Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über
 Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die
 Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder
 mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt
 werden.

Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau
 nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen
 der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind
 einzukalkulieren.

Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-
 Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.

35,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.16.50.	Aufstandfläche herstellen Aufstandfläche/ Grobplanum vor Einbau der Rigolenkörper herstellen. Anforderung: EV2= 45 MN/m ²	215,000 m ²	.....	.....
5.16.60.	Aushubmaterial, Hauptverfüllung Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum. Hier: Zur Rückverfüllung neben und oberhalb der Versickerungsrigolen. Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km	555,000 m ³	.....	.....
	Hinweis Steinwolle-Elemente Die Herstellung der (Mulden)-Rigolen-Elemente entfällt grundsätzlich als Kostenträger auf die Entwässerungsarbeiten. Dies gilt auch für Revisionsschacht und Entlüftungsleitung. Die Anschlusleitungen zwischen den Sinkkästen und Revisionsschacht sowie zwischen Revisionsschacht und Steinwolle-Element entfallen auf den jeweiligen Kostenträger im Straßenbau.			
5.16.70.	(M)-R-E 1 herstellen Liefern und herstellen einer unterirdischen Rigole zur Speicherung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser aus hydrophilen, kapillaraktiven Steinwolle-Elementen als modulares System. Die Rigole ist aus einzelnen und werkseitig hergestellten Steinwolle-Elementen zu einer geschlossenen rechteckigen Gesamtstruktur zusammenzusetzten und standsicher auf der zuvor hergestellten Aufstandsfläche einzubauen. Porenvolumen ca. 95 %. Geeignet für den Einbau unterhalb von Verkehrsanlagen, bis 20 to Achslast bei 75 cm Überdeckung. Gesamtabmessungen Rigolenelement 1: Länge: 4,80 m Breite: 1,95 m Höhe: 2,00 m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einschließlich der Herstellung zweier Zuläufe DN/OD 125 je Stirnseite sowie einer Entlüftung DN/OD 125 je Stirnseite nach Herstellerangaben. Diese sind über geeignete Seitenwolle-Elemente mit werk- bzw. systemseitigen vorgesehenen Öffnungen herzustellen. Einschließlich der erforderlichen Nebenleistungen zur Einführung und Sicherung der Leitungen.</p> <p>Abrechnung je hergestellter, angeschlossener und betriebsfertiger Rigole.</p>	1,000 St	.....	.....
5.16.80.	<p>(M)-R-E 2 herstellen</p> <p>Liefern und herstellen einer unterirdischen Rigole zur Speicherung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser aus hydrophilen, kapillaraktiven Steinwolle-Elementen als modulares System.</p> <p>Gesamtabmessungen Rigolenelement 2: Länge: 4,80 m Breite: 1,95 m Höhe: 1,66 m</p> <p>Sonst wie Pos. vor.</p>	5,000 St	.....	.....
5.16.90.	<p>Entlüftungsleitung, DN/OD 125, PP-Rohr</p> <p>Entlüftungsleitung, aus PP-Rohren, DN/OD 125, mind. SN 10 in blau für Regenwasser liefern und als Entlüftungsleitung zwischen Revisionsschacht und Rigole verlegen.</p> <p>Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Liefernachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) <p>Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, Paßstücke sowie Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.</p>	18,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.16.100.	Bogen, DN/OD 125, PP-Rohr, Zulage Bogen DN/OD 125 PP (Abwinkelung bis 45°) für die PP-Rohre als Zulage einbauen. Sonst wie Pos. vor	18,000 St	.....	.....
5.16.110.	Muffenstopfen, DN/OD 125, PP-Rohr, Zulage Muffenstopfen DN/OD 125 PP, als Verschluss des Entlüftungskanals einbauen. Sonst wie Pos. vor	6,000 St	.....	.....
5.16.120.	Revisionsschacht DN 600, t=1,80 Revisionsschacht DN 600 PP nach DIN EN 476 und DIN EN 752, rund, auftriebssischer, bestehend aus gerippten Fertigteilen, liefern und versetzen. Ausbildung als "Revisionsschacht" mit Leerboden. Unterhalb der Zulaufsohle soll ein mindestens 50 cm tiefer Absetzbereich hergestellt werden. Schachttiefe GOK bis Zulaufsohle: 1,80 m. Hier: Für (M)-R-E 1 Mit zu- und abgehenden Anschlüssen im Schachtrohr, inkl. Dichtelemente und Stutzen mit Muffe für den Anschluss von: Zulauf: DN/OD 160 PP Auslauf: DN/OD 125 PP (Entlüftung) Auslauf: DN/OD 125 PP Auslauf: DN/OD 125 PP Inklusive Schachtrohr aus PP, außen und innen gewellte, Teleskopadapter sowie Kunststoff- oder Betonauflagerring und Ausgleichring zur verschiebesicheren Aufnahme der Abdeckung der nachfolgenden Position.	5,000 St	.....	.....
5.16.130.	Revisionsschacht DN 600, t=2,30 Revisionsschacht DN 600 PP nach DIN EN 476 und DIN EN 752, rund, auftriebssischer, bestehend aus gerippten Fertigteilen, liefern und versetzen. Ausbildung als "Revisionsschacht" mit Leerboden. Unterhalb der Zulaufsohle soll ein mindestens 50 cm tiefer Absetzbereich hergestellt werden. Schachttiefe GOK bis Zulaufsohle: 2,30 m.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hier: Für (M)-R-E 2			
	Sonst wie Pos. vor.			
		1,000 St	.....	.....
5.16.140.	Schachtabdeckung, 625 mm, Klasse D 400, selbstnivellierend Selbstnivellierende Schachtabdeckung Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/E DIN 1229 Schachthalsdurchmesser 625 mm, mit Lüftungsöffnungen und dämpfender Einlage bestehend aus: - Rahmen aus Gusseisen EN-GJS zum Einbau in den bit. Straßenoberbau zur Selbstnivellierung. - benötigte Adapterringe oder systemgebundenes Zubehör sind mitzuliefern. - Schachtabdeckung aus Beton-Guss - Abdeckungsabmessung gemäß DIN 19584 - Schmutzfänger schwere Ausführung aus verzinktem Stahl mit Kreuzstange gemäß DIN 1221 mit einer integrierten Aufnahme einer Einstiegshilfe im Rahmen, zu beachten ist, dass die Aussparung hierzu unmittelbar über den Steigbügel einzubauen ist. Hinweis: Klappbare Abdeckungssysteme kommen nicht zum Einsatz. Sämtliche Einbauteile sind gemäß Verlegeanleitung im Zuge des Deckschichteneinbaues -Zug um Zug- einzubauen. Einzurechnen ist das Abdecken der Schachthöffnung mit Stahlplatten während der Bauphase bis zum endgültigen höhengerechten Einbau.			
		6,000 St	.....	.....
Summe 5.16.	Versickerungsrigolen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

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

5.17. Umverlegung Hausanschlusskanal Höfe

5.17.10. Baugrubenverbau mit Stahlverbauelementen

Verbau der Gräben für Rohrleitungen und Schachtbaugruben, einschl. Berücksichtigung eines Doppelgrabens als Stufengraben, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben; Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau" sowie den Angaben des Baugrundgutachtens im Absenkverfahren kraftschlüssig mit randgestützten Grabenverbaugeräten herstellen, vorhalten und später wieder ausbauen. Im Bereich von kreuzenden Leitungen und Kabel ist der Verbau gegebenenfalls mit Holzbohlen oder Stahlplatten zu ergänzen.

Grabenbreite: bis 1,20 m

Aushubtiefe: bis 2,60 m

Homogenbereich: II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Der Auftragnehmer ist für die Standsicherheit des Verbaus allein verantwortlich. Bei Einsatz von Grabenverbaugeräten sind nur solche zugelassen, die gem. DIN EN 13331-1 geprüft sind.

Vergütet wird gem. DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens verbaute Fläche. Art des Verbaus nach Wahl des AN.

320,000 m²

5.17.20. Leitungsgruben m. Schachtbaugruben herst. HB II

Boden/ Bodenbauschuttgemische der Gräben für Rohrleitungen im Einzel- und im Doppelgraben, zeichnungs- und profilgemäß nach ATV DIN 18300, lösen, ausheben, laden und auf das Zwischenlager vom AG abfahren, lagern (unterschiedliche Böden werden auf verschiedene Haufwerken gelagert) und abdecken. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km. Anfallende Hilfsstoffe sowie deren Entsorgung sind einzukalkulieren.

Homogenbereich: II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums

Grabenbreite: 0,80 bis 1,20 m, Abrechnung über die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610.

Aushubtiefe: bis 2,60 m, abgerechnet wird ab Erdplanum Straße (Ausbaubereich) bzw. ab UK Oberflächenbeseitigung (außerhalb des Ausbaubereichs)

Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.

530,000 m³

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.17.30.	<p>Boden in Hand- u. Maschinenarbeit lösen, Zulage Zulageposition, für die Leitungsrabenpositionen, für den Erdaushub in kombinierter Hand- und Maschinenarbeit.</p> <p>Anzutreffene Böden: Homogenbereich: II, auch im Bereich des vorab verbesserten Erdplanums</p> <p>Aushubtiefe bis max. 4,20m</p> <p>Diese Position wird nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt und vergütet.</p>	5,000 m³	.....	.....
5.17.40.	<p>Suchgräben herstellen Suchgräben zur lagenmäßigen Feststellung von Versorgungsleitungen herstellen.</p> <p>Die Erdarbeiten sind überwiegend von Hand auszuführen. Diese Pos. ist nur auf Anordnung der Bauüberwachung auszuführen. Tiefe bis 2,00m, Breite 1,00m.</p>	5,000 m³	.....	.....
5.17.50.	<p>Grobschotter 0/150, Stabilisierungsschicht Grobschotter für instabile, nicht tragfähige Grabensohle aus gebrochenem Naturstein 0/150 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p> <p>Die Stabilisierungsschicht ist in einer Mindestdicke von 300 mm auszuführen, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	25,000 m³	.....	.....
5.17.60.	<p>Hartsteinsplitt 0/16, Leitungszone Leitungszone für Kanäle (Kunststoff-/ Betonrohre) gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 aus gebrochenem Natursteinmaterial 0/16 mm höhen- und profilgerecht herstellen. Material liefern lagenweise einbauen und verdichten. Anhaltswert, 97 % Proktordichte.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die untere Bettungsschicht ist in einer Mindestdicke von 150 mm auszuführen. Darüber hinaus ergibt sich die Dicke bei normalen Bodenverhältnissen aus 100 mm + 1/10 DN sowie bei Fels aus 100 mm + 1/5 DN. Dicke der Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel, ansonsten in statisch erforderlicher Stärke. Die Verdichtung darf in diesem Bereich nur mit Handstampfern oder mit geeigneten leichten Verdichtungsgeräten ausgeführt werden.</p> <p>Die Eignung des Materials ist vom AN vor dem Einbau nachzuweisen. Der Nachweis der Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung zu erbringen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Einbaumenge ist durch Lieferscheine (Wiegeschein-Nachweise) und ein SOLL-IST-Vergleich nachzuweisen.</p>	55,000 m³	.....	.....
5.17.70.	<p>Aushubmaterial, Hauptverfüllung</p> <p>Bereits ausgehobenes/ aufbereitetes Material der Leitungsgrabenposition lagenweise einbauen und statisch verdichten. Anhaltswert, 98 % Proktordichte 0,5 m unter Planum sowie 100 % auf Planum.</p> <p>Inkl. Transport und Aufladen vom Zwischenlager. Entfernung zum Zwischenlager bis 0,5 km</p>	450,000 m³	.....	.....
5.17.80.	<p>Magerbeton C 12/15</p> <p>Magerbeton C 12/15 für die Rohrauf Lagerung einbauen (einschl. Schalung und evtl. Einbau von Keilen o.ä. zur Vermeidung einer punktellen Belastung im Sohlenbereich der Rohre).</p>	1,000 m³	.....	.....
5.17.90.	<p>Abwasserkanal, DN/OD 250, PP-Rohr</p> <p>Abwasserkanal DIN EN 1610, aus PP-Rohren, DN/OD 250, mind. SN 10 in orange/ braun für Schmutzwasser und blau für Regenwasser liefern und verlegen.</p> <p>Die Anforderungen an Rohre und Formstücke für erdverlegte Leitungen der DIN EN 476 sowie die Güteanforderungen gemäß DIN 8078 sind zu beachten.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind vom AN folgende Unterlagen vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller/Typ der Kanalrohre - Eignungssachweis - statische Nachweise (Verkehrslast SLW 60) 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Aus Gründen der Austauschbarkeit sowie der Gewährleistung sind Rohre, Formstücke sowie Original-Zubehör nur von einem Hersteller zu verwenden. Die Einbaurichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

In den Einheitspreis sind erforderliche Rohrschnitte, sowie zugehörige Überschieb- bzw. Doppelmuffen einzurechnen.

		63,000 m		
--	--	----------	--	--

5.17.100. Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/250

Einsteigeschachtunterteile I.W. 1000 mm (DN 1000) zur Aufnahme von -FBS Schachtsystem- nach DIN EN 1917 und DIN 4034, Teil 1 - SU-M 1000 rund, Bauhöhe 500 mm, als Beton-Fertigteil >C 35/45, wasserdicht auf ein 20 cm starkes Betonfundament C 20/25, DIN EN 206-1 versetzen,

Einlauf: DN 250 STZ
Auslauf: DN/OD 250 PP

Die Rohre sind mit den jeweiligen integrierten rohrspezifischen Dichtelementen (Steckmuffendichtung) gelenkig und wasserdicht mittels Schachteinbaumuffen am Unterteil anzuschließen.

Die Rohre sind mit den jeweiligen integrierten rohrspezifischen Dichtelementen (Steckmuffendichtung) gelenkig und wasserdicht mittels Schachteinbaumuffen am Unterteil anzuschließen. Sohlgerinne Durchmesser 250 mm, abgewinkeltes bzw. gerader Durchlauf.

Das gesamte Unterteil ist werkseitig mit PU oder GFK bis mindestens 5 cm über das Bankett auszukleiden. Unterteile geeignet zum Aufsetzen von Schachtringen SR 1000 ausgerüstet mit Steigbügel DIN 19555 Form B, Typ II D-S/20, für einläufigen Steigeisengang, Steigmaß 250 mm.

Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne verwiesen.

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

5.17.110. Schachtunterteile SW-Kanal DN 1000, PU-Gerinne 250/250

wie Pos. vor, jedoch

Einlauf: DN/OD 250 PP
Auslauf DN/OD 250 PP

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

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

Es wird auf die der Ausschreibung beiliegenden Pläne
verwiesen.

1,000 St

5.17.120. Schachtringe DN 1000 einbauen

Schachtringe, rund, nach DIN EN 1917 mit DIN 4030 / T1, Tab. 4 für "Typ 2", aus wasserundurchlässigem Beton C 40/50 nach DIN 1045 mit hohem Widerstand gegen chemische Angriffe gemäß DIN 4030, geeignet für Verkehrslasten SLW 60, einschl. der Dichtungen nach DIN EN 681-1 und DIN 4060.

Durchmesser: 1.000 mm,
Bauhöhe: 1.000/750/500 mm

Einschließlich Steigeisen nach DIN 19555 und EN 13101 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), Ausführung B, mit einer Auftrittsbreite von min. 300 mm und seitlicher Aufkantung. Material: Stahl - PE-ummantelt. Mit einem Steigmaß von 250 mm und gemäß DIN EN 1610 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 versetzen

3,000 m

5.17.130. Schachtabdeckung, 625 mm, Klasse D 400

Schachtabdeckung Klasse D 400 DIN EN 124/DIN 1229, mit Lüftungsöffnungen, Schmutzfänger F DIN 1221, und dämpfender Einlage, Schachtöffnung, Durchmesser 625 mm, Abdeckung rund, aus Gußeisen mit Beton, höhengerecht in Mörtel MG III setzen, Einbau entsprechend Herstelleranleitung.

3,000 St

Hinweis

Sonstiges

5.17.140. Anschluss neuer Schacht an Bestandsleitung, DN 250 STZ

Anschluss neuer Schacht an ein vorhandenes Rohr DN 250 STZ. Einschließlich des Trennens der bestehenden Kanalleitung.

Falls durch einen Trennschnitt von einem ganzen Rohr der Länge her angepasst wird, sind sämtliche Materialien wie z.B. zusätzlich benötigte Rohrschellen (ugs. Canada-Muffen) etc., der Mehraufwand beim Einbau des Rohres und die Entsorgung des Betonaufbruchs in diese Position einzukalkulieren.

1,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.17.150.	<p>Schachtabdeckung aufnehmen und entsorgen Vorhandene Schachtabdeckung D = 625 mm, einschließlich Auflageringen freilegen und Schmutzfänger im Zuge der Straßenaufbrucharbeiten aufnehmen.</p> <p>Das Aufbruchgut sortieren, laden, abtransportieren und ordnungsgemäß wiederverwerten bzw. entsorgen, einschließlich Übernahme der anfallenden Kosten für die Wiederverwertung bzw. Entsorgung. Einzurechnen ist das Abdecken der Schachttöffnung mit Stahlplatten während der Bauphase bis zum endgültigen höhengerechten Einbau. sowie der Abfuhr der unbrauchbaren Materialien zur freien Verwendung des AN.</p> <p>Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01 Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 04 05</p>	1,000 St	.....	.....
5.17.160.	<p>Vorh. alte Schächte entfernen, DN 1.000 Vorh. alte Schächte aus Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk innerhalb des neuen Kanalgrabens im Zuge der Erdarbeiten, abbrechen und aufnehmen.</p> <p>Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen.</p> <p>Tiefe i. M. bis 2,35 m. Durchmesser i.M. bis 1,00 m</p> <p>Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01</p>	1,000 St	.....	.....
5.17.170.	<p>Vorh. alten Kanal entfernen, DN 250 Vorh. alten Kanal aus Beton, Stahlbeton, Steinzeug oder Kunststoff im Zuge der Erdarbeiten für das Versickerungsbecken 1, abbrechen und aufnehmen.</p> <p>Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen.</p> <p>Tiefe i. M. bis 2,35 m. Durchmesser i.M. bis 0,250 m</p> <p>Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01</p>	100,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.17.180.	<p>Beton abbrechen Anfallendes Material geht ins Eigentum des AN über und ist zu entsorgen. Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushubpositionen.</p> <p>Eventuell notwendige maschinelle Stemmarbeiten sind einzukalkulieren.</p> <p>Abfallschlüsselnummer (AVV) 17 01 01.</p>	3,000 m³	.....	.....
	<p>Hinweis Aushubmassen</p>			
5.17.190.	<p>Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten.</p> <p>EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504</p> <p>Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.</p>	70,000 m³	.....	.....
5.17.200.	<p>Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten.</p> <p>Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen.</p> <p>Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>	530,000 m³	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.17.210.	Bindemittel Kalk-/Zementbasis Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 30 % Kalk und 70% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern. Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probepfeilen durch den AN nachzuweisen. Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	45,000 t	.....	.....
Summe 5.17.	Umverlegung Hausanschlusskanal ..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.18.	Bodenmanagement Entwässerungsarbeiten			
	Hinweis Aushubmassen			
5.18.10.	Oberboden abfahren vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernden Ober-/ Mutterboden aufladen, abfahren und der Weiterverwendung zuführen. Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	950,000 m³	.....	.....
5.18.20.	Boden abfahren BM-0 vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0 Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	3.905,000 m³	.....	.....
5.18.30.	Boden abfahren BM-0* vom Zwischenlager Auf dem Zwischenlager lagernde Bodenmassen/ Bodenbauschuttgemische nach der Beprobung durch den AG aufladen, abfahren und entsorgen, einschl. Deponie- und Entsorgungskosten. EBV-Einstufung BM-0* Abfallschlüsselnummer (AVV) 170504 Für weitere Angaben wird an dieser Stelle ausdrücklich auf das beiliegende Bodengutachten verwiesen.	980,000 m³	.....	.....
	Hinweis Bodenaufbereitung			
5.18.40.	Bodenaufbereitung mit Bindemittel Boden für den Wiedereinbau durch Einmischen von Bindemittel und unter ggf. erforderliche Wasserzugabe im Zentralmischverfahren (mixed in plant) mittels geeigneter			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 011-112 Neubaugebiet Am Kirberger Weg
 LV: 001 Erschließung I. Bauabschnitt

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mischanlage gemäß ZTV E StB aufbereiten.</p> <p>Der verfestigte Boden muss nach der Verdichtung einen Verdichtungsgrad ≥ 97 % der einfachen Proctordichte besitzen.</p> <p>Die Bindemittelart und -menge sowie die evtl. erforderliche Wasserzugabe ist anhand von Eignungsprüfungen/ Probeflächen durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die Lieferung des Bindemittels wird gesondert abgerechnet. Die Lieferung und Bereitstellung von Wasser ist einzurechnen.</p>	2.555,000 m ³	.....	.....
5.18.50.	<p>Bindemittel Kalk-/Zementbasis</p> <p>Bindemittel, Mischbinder auf Kalk-/ Zementbasis (Mischungsverhältnis 30 % Kalk und 70% Zement) für die vorstehende Bodenverfestigung und -aufbereitung liefern.</p> <p>Die Eignung der Bindemittelart und -menge ist anhand von Eignungsprüfungen/Probepunkten durch den AN nachzuweisen.</p> <p>Die angelieferte Menge ist durch Original Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.</p>	220,000 t	.....	.....
Summe 5.18.	Bodenmanagement Entwässerungsar..			.....
Summe 5.	Entwässerungsarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Straßenbauarbeiten, Am Kirberger Weg	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung	.....
1.3.	Prüfungen	.....
1.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten	.....
1.5.	Sicherungsarbeiten	.....
1.6.	Erdarbeiten	.....
1.7.	Trag- und Deckschichten	.....
1.8.	Pflaster, Borde und Rinne	.....
1.9.	Oberflächenentwässerung	.....
1.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung	.....
1.11.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung	.....
1.12.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten	.....
Summe 1. Straßenbauarbeiten, Am Kirberge..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	Straßenbauarbeiten, Brombeerstraße	
2.1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung	.....
2.3.	Prüfungen	.....
2.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten	.....
2.5.	Sicherungsarbeiten	.....
2.6.	Erdarbeiten	.....
2.7.	Trag- und Deckschichten	.....
2.8.	Pflaster, Borde und Rinne	.....
2.9.	Oberflächenentwässerung	.....
2.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung	.....
2.11.	Baum- und Grünarbeiten	.....
2.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung	.....
2.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten	.....
Summe 2. Straßenbauarbeiten, Brombeerstr..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes-Ring, Holunder- und Sanddornstraße	
3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
3.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung	.....
3.3.	Prüfungen	.....
3.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten	.....
3.5.	Sicherungsarbeiten	.....
3.6.	Erdarbeiten	.....
3.7.	Trag- und Deckschichten	.....
3.8.	Pflaster, Borde und Rinne	.....
3.9.	Oberflächenentwässerung	.....
3.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung	.....
3.11.	Baum- und Grünarbeiten	.....
3.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung	.....
3.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten	.....
Summe 3. Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
4.	Straßenendausbauarbeiten Am Kirberger Weg	
4.1.	Baustelleneinrichtung	.....
4.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung	.....
4.3.	Stundenlohnarbeiten	.....
4.4.	Prüfungen	.....
4.5.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten	.....
4.6.	Sicherungsarbeiten	.....
4.7.	Erdarbeiten	.....
4.8.	Trag- und Deckschichten	.....
4.9.	Pflaster, Borde und Rinne	.....
4.10.	Oberflächenentwässerung	.....
4.11.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung	.....
4.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung	.....
4.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten	.....
Summe 4. Straßenendausbauarbeiten Am Kir..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
5.	Entwässerungsarbeiten	
5.1.	Baustelleneinrichtung	.....
5.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung	.....
5.3.	Stundenlohnarbeiten	.....
5.4.	Prüfungen	.....
5.5.	Abbrucharbeiten	.....
5.6.	Sicherungsarbeiten	.....
5.7.	Wasserhaltung	.....
5.8.	Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung	.....
5.9.	Erdarbeiten	.....
5.10.	Baugrundstabilisierung und Auffüllmaterial	.....
5.11.	Rohrverlegung, Stahlbetonrohre	.....
5.12.	Rohrverlegung, PP-Rohre	.....
5.13.	Bauwerke	.....
5.14.	Hausanschlussarbeiten	.....
5.15.	Versickerungsbecken und -mulden	.....
5.16.	Versickerungsrigolen	.....
5.17.	Umverlegung Hausanschlusskanal Höfe	.....
5.18.	Bodenmanagement Entwässerungsarbeiten	.....
Summe 5. Entwässerungsarbeiten		.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Ordnungszahl Kurztext		Betrag in EUR
LV	001	
1.	Straßenbauarbeiten, Am Kirberger Weg	.....
2.	Straßenbauarbeiten, Brombeerstraße	.....
3.	Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes-Ring, Holunder- und ..	.....
4.	Straßenendausbauarbeiten Am Kirberger Weg	.....
5.	Entwässerungsarbeiten	.....
Summe LV		001 Erschließung I. Bauabschnitt
Summe netto		..... EUR
zzgl. 19,00 % MwSt		..... EUR
Summe brutto		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 283

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Straßenbauarbeiten, Am Kirberger Weg.....	1
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	1
1.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung.....	3
1.3.	Prüfungen.....	5
1.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten.....	7
1.5.	Sicherungsarbeiten.....	9
1.6.	Erdarbeiten.....	11
1.7.	Trag- und Deckschichten.....	19
1.8.	Pflaster, Borde und Rinne.....	24
1.9.	Oberflächenentwässerung.....	32
1.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung.....	36
1.11.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung.....	40
1.12.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten.....	41
2.	Straßenbauarbeiten, Brombeerstraße.....	43
2.1.	Baustelleneinrichtung.....	43
2.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung.....	45
2.3.	Prüfungen.....	47
2.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten.....	49
2.5.	Sicherungsarbeiten.....	51
2.6.	Erdarbeiten.....	52
2.7.	Trag- und Deckschichten.....	60
2.8.	Pflaster, Borde und Rinne.....	65
2.9.	Oberflächenentwässerung.....	76
2.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung.....	82
2.11.	Baum- und Grünarbeiten.....	86
2.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung.....	96
2.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten.....	97
3.	Straßenbauarbeiten Willy-Lehnes-Ring, Holunder- und Sanddo.....	99
3.1.	Baustelleneinrichtung.....	99
3.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung.....	102
3.3.	Prüfungen.....	104
3.4.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten.....	106
3.5.	Sicherungsarbeiten.....	108
3.6.	Erdarbeiten.....	111
3.7.	Trag- und Deckschichten.....	119
3.8.	Pflaster, Borde und Rinne.....	126
3.9.	Oberflächenentwässerung.....	141
3.10.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung.....	149
3.11.	Baum- und Grünarbeiten.....	153
3.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung.....	165
3.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten.....	166
4.	Straßenendausbauarbeiten Am Kirberger Weg.....	168
4.1.	Baustelleneinrichtung.....	168
4.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung.....	170
4.3.	Stundenlohnarbeiten.....	172
4.4.	Prüfungen.....	174
4.5.	Oberflächenaufbruch- und Abbrucharbeiten.....	176
4.6.	Sicherungsarbeiten.....	178
4.7.	Erdarbeiten.....	180
4.8.	Trag- und Deckschichten.....	181

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 011-112 **Neubaugebiet Am Kirberger Weg**
LV: 001 **Erschließung I. Bauabschnitt**

Titel	Bezeichnung	Seite
4.9.	Pflaster, Borde und Rinne.....	185
4.10.	Oberflächenentwässerung.....	193
4.11.	Multimedia, Leerrohre und Beleuchtung.....	200
4.12.	Ausstattung, Beschilderung, Markierung.....	205
4.13.	Bodenmanagement Straßenbauarbeiten.....	206
5.	Entwässerungsarbeiten.....	207
5.1.	Baustelleneinrichtung.....	207
5.2.	Verkehrsregelung u. -sicherung.....	209
5.3.	Stundenlohnarbeiten.....	211
5.4.	Prüfungen.....	213
5.5.	Abbrucharbeiten.....	215
5.6.	Sicherungsarbeiten.....	217
5.7.	Wasserhaltung.....	219
5.8.	Oberflächenaufbruch und -wiederherstellung.....	222
5.9.	Erdarbeiten.....	227
5.10.	Baugrundstabilisierung und Auffüllmaterial.....	232
5.11.	Rohrverlegung, Stahlbetonrohre.....	234
5.12.	Rohrverlegung, PP-Rohre.....	237
5.13.	Bauwerke.....	238
5.14.	Hausanschlussarbeiten.....	246
5.15.	Versickerungsbecken und -mulden.....	252
5.16.	Versickerungsrigolen.....	262
5.17.	Umverlegung Hausanschlusskanal Höfe.....	268
5.18.	Bodenmanagement Entwässerungsarbeiten.....	276
	Zusammenstellung.....	278