

# Ausschreibung



Leistung: **Baulos 1.2 - Tiefbauarbeiten Rohrgraben & Baugruben**

Projekt: **Bredeney Trasse**

Bauherr: **Iqony Fernwärme Essen GmbH & Co. KG  
Schederhofstr. 6  
45145 Essen**

Zuständig: kaufm.: **Jürgen Mikolayczak** Tel.: **0201-801-3725**  
techn.: **Georg Röttgers** Tel.: **0201-801 4846**

Baustelle:

Planung: **Iqony Fernwärme GmbH  
Schederhofstr. 6  
45145 Essen**

Tel.: **0201-801-4900**  
Fax: **0201-801-4888**  
E-Mail:

Das Angebot wird vom Bieter für den Auftraggeber kostenfrei und unverbindlich erstellt.

**Vom Bieter auszufüllen:** Firma: .....  
Anschrift: .....  
Bearbeiter: .....  
Tel.: .....  
Fax: .....  
E-Mail: .....

**Angebotssumme:** Netto-Angebotssumme: \_\_\_\_\_ **EUR**  
zzgl. 19% Mwst. \_\_\_\_\_ **EUR**  
**Brutto-Angebotssumme:** ===== **EUR**

\_\_\_\_\_  
Datum, Ort

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift

## **Vorbemerkung Leistungsverzeichnis**

### **Allgemeines**

Für sämtliche auszuführende Arbeiten geltend die Technischen Richtlinien der Iqony GmbH, das AGFW-Regelwerk sowie sämtliche Verordnungen in ihrer gültigen Fassung.

Grundsätzlich ist folgendes bei den Preisen zu berücksichtigen und kann nicht zu Mehrforderungen führen:

Mit den Einheitspreisen sind alle Lieferungen und Leistungen einschließlich Nebenleistungen abgegolten, soweit in diesen Bedingungen nicht ausdrücklich eine besondere Vergütung vorgesehen ist. Insbesondere werden keine Zulagen für Erschwernisse gewährt und auch Arbeitsunterbrechungen nicht vergütet.

Jeglicher Materialien An- und abtransport sowie alle Zwischentransporte für die einzelnen Baumaßnahmen bzw. Bauabschnitte müssen den örtlichen Gegebenheiten den besonderen Erfordernissen des innerstädtischen Fernwärmeausbaues angepasst sein (siehe auch Einkaufsbedingungen für Bauleistungen). Im Leistungsumfang der Richtpreispositionen ist auch die erforderliche Materiallieferung frei Baustelle einschl. Abladen enthalten, es sei denn, es wurde ausdrücklich auf eine bauseitige Lieferung hingewiesen.

Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherungspflicht für alle Gefahren, die sich aus den vorzunehmenden Arbeiten ergeben oder mit diesen in Zusammenhang stehen. Die durch die Arbeiten erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen sind nach der Straßenverkehrsordnung, im öffentlichen Verkehrsraum in Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt und ggf. der Polizei zu treffen, während der Bauzeit für den Tiefbau und Rohrbau zu unterhalten und nach deren Beendigung zu entfernen. Werden Verkehrssicherungsmaßnahmen von dem zuständigen Verkehrsamt angeordnet, die mit den Regelplänen B I \ 1-9 (ausgenommen Regelplan BI/6) und B II \ 1-9 (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen in der jeweils gültigen Form inkl. der Einrichtung von Halteverbotszonen) nicht erfüllt werden können, werden nach Rücksprache und in Abstimmung mit der Iqony Bauleitung die Kosten gegen Nachweis übernommen.

Abrechnungsvorgabe für die Aushub- und Verfüllpositionen, sowie für die Straßenoberflächenwiederherstellung sind dem Titel 2 und 5 vorangestellt.

Für die Abrechnung der Bodenaushub- und Verfüllpositionen bei im Graben- bzw. Baugrube befindlichen Bauwerken gilt: Zwischen Bauwerksaußenkante und Graben- bzw. Grubenwand wird ein Arbeitsraum von 50 cm vergütet.

Bei Haubenkanälen, Einzelfundamenten u. ä. wird für die Abrechnung eine Baugrubenbreite vom Bauwerk zuzüglich 2 x 0,35 m, an der Sohle gemessen, zugrunde gelegt.

Bei kanalfreien Systemen, z.B. Kunststoffmantelrohrdoppelleitungen, wird für die Abrechnung eine Baugrubenbreite nach Normblatt (siehe Anlage 1) zugrunde gelegt. Bei einem verbauten Graben wird ein Verbauzuschlag je Grabenseite von 13 cm für die Abrechnung festgelegt.

Bei Entwässerungskanalarbeiten gelten die lichten Mindestbreiten von Gräben der DIN 4124. Für den Verbauzuschlag gelten die unter Punkt 3.3 aufgeführten Vorgaben.

Weitere Zuschläge für den Arbeitsraum wegen Verbaus, Schalung und der- gleichen werden nicht vergütet.

Bei einfachen und doppelten Saumböhlen wird der Aushub entsprechend dem Normblatt (Maße siehe Anlage 1) vergütet.

Bei Unterschreitungen der vorgegebenen Abrechnungsmassen werden nur die tatsächlich ausgeführten Massen vergütet. Abgerechnet werden beim Aushub die nach der jeweiligen Aushubposition ermittelten Massen ohne Abzug der vorhandenen Bauwerke, Leitungen, Kabel o. ä. Es wird gestaffelt (Ebenen entsprechen den vorgegebenen Tiefen in den Aushub- und Verbaupositionen) abgerechnet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die auf die Staffeltiefe bezogene Länge gegebenenfalls rechnerisch nachzuweisen ist. Die darauf basierende Abrechnung erfolgt also bezogen auf die Ebene der Staffeltiefe, wobei die Geländeoberkante grundsätzlich als Nullebene anzusehen ist.

Es wird nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die erforderlichen Arbeitsräume der Gräben und Baugruben nach den technischen Vorschriften, wie z.B. DIN 4124, auszuführen sind.

Bei Arbeiten an Baustellen, die nicht direkt angefahren werden können (enge Toreinfahrten, Hinterhöfe etc.), werden nur die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Zulagen (Pos. 2.3.3 bis 2.3.4 als Erschwernis vergütet. Weiter Zulagen werden nicht gewährt.

Materialien, die in das Eigentum des Auftragnehmers übergehen bzw. zu beseitigen sind, sind vom Auftragnehmer umweltverträglich und entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Auf Verlangen der Bauleitung sind Nachweise vorzulegen. Deponiegebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen.

In Abweichung von den Einkaufsbedingungen für Bauleistungen und den Einkaufsbedingungen für Stundenlohnarbeiten gilt:

Bei Stundenlohnarbeiten beginnt die Arbeitszeit mit der Arbeitsaufnahme am jeweiligen Baustelleneinsatzort. Wird die Arbeit dort vor Ablauf eines Arbeitstages beendet und die Arbeit an einem anderen Baustelleneinsatzort fortgesetzt, so wird die Fahr- und Wegezeit zwischen dem ersten Baustelleneinsatzort und dem nächsten Baustelleneinsatzort als Stundenlohnarbeitszeit vergütet.

Anmerkung: Fahr- und Wegezeiten zwischen verschiedenen Baustelleneinsatzorten werden nicht vergütet, wenn an diesen Baustelleneinsatzorten Leistungslohnarbeiten verrichtet werden.

Wird an einem Baustelleneinsatzort eine Leistungslohnarbeit beendet und wird am gleichen Tag im Anschluss daran an einem weiteren Baustelleneinsatzort eine Stundenlohnarbeit aufgenommen, so gilt die Regelung gemäß 6.1, Satz 1.

Bei kurzfristigem von der Iqony Bauleitung geforderten Einsatz, d.h. Abziehen von Personal und Geräten bei dringenden Arbeiten von einem Baustellenort an einen nächsten Baustelleneinsatzort, wird die Fahr- und Wegezeit vergütet.

Nachstehend aufgeführte Arbeiten werden sofern es der Baufortschritt erforderlich macht - wie folgt abgerechnet:

Aushubarbeiten, Titel 2.2.1 bis 2.2.3

60 % für den Aushub

40 % für die Wiederverfüllung

Verbauarbeiten, Titel 2.5

60 % für den Einbau

40 % für die Vorhaltung und den Ausbau

Provisorische Überfahrten, Pos. 1.1.2.1 bis 1.1.2.9

60 % für den Einbau

40 % für die Vorhaltung und den Ausbau

#### **Erläuterung zur Nummerierung des Leistungsverzeichnisses**

Titel 1	Allgemeine Arbeiten
Titel 2	Erdarbeiten
Titel 3	Rohrleitungen und Entwässerungen
Titel 4	Leitungssicherung und Kabelzug
Titel 5	Straßenbauarbeiten
Titel 6	Betonbohrarbeiten
Titel 7	Beton- und Stahlbetonarbeiten
Titel 8	Maurerarbeiten
Titel 9	Schachtbauwerke
Titel 10	Geräteliste
Titel 11	Materialliste

#### **Dimensionserklärung**

mm	Millimeter
cm	Zentimeter
m	Meter
qm	Quadratmeter
cbm	Kubikmeter
dm <sup>3</sup>	Kubikdezimeter, Liter
kg	Kilogramm
g	Gramm
t	Tonne
Stk	Stück

---

h	Stunde
min	Minute
d	Tag
Wo	Woche
kN	kilonewton
kW	Kilowatt
Sack	Sack
Psch	pauschal

**Abkürzungen**

Durchm.	Durchmesser
o.ä.	oder ähnlich
o.gl.	oder gleichwertig
Einschl.	einschließlich
Erf.	erforderlich
Inkl.	inklusive
Pos.	Position
o.a.	oben angegeben
D	Dicke
i. M.	im Mittel
i. Li.	im Lichten
D pr	Proctordichte

## **01 Allgemeine Arbeiten**

### **01.01 Bauzaun, Überfahrten und Baustraßen**

#### **01.01.0.010 Bauzaun 2 m hoch über 50 m Länge**

Bauzaun, wie z.B. Heraszäune o.ä. als Zulage zu der normalen Baustellenabsicherung, nur auf besondere Anordnung der Iqony-Bauleitung anliefern, aufstellen, während der gesamten Bauzeit vorhalten, unterhalten, nach Beendigung abbauen und abtransportieren. Die für die Baumaßnahme erforderlichen Umrüstungen sind im Preis einzurechnen. Bauzaun 2 m hoch über 50 m Länge

5.000,000 m ..... EUR ..... EUR

#### **Hinweistext**

Provisorische Überfahrten der Baugrube einschl. erforderlicher Ansträgungen an den befahrenen Kanten für den Verkehr herstellen, gegen Verschieben sichern, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten einschl. Abbau nach Beendigung der Bauzeit und Beseitigung des Materials. Abgerechnet wird die Fläche aus den Abmessungen überdeckte Grabenlänge x theoretische Grabenbreite. Ausgenommen sind Überfahrten, die ausschließlich dem Baustellenverkehr des Auftragnehmers dienen. Bei der Herstellung der Überfahrten und Fußgängerbrücken ist den Anordnungen der zuständigen Straßenverkehrsbehörden unbedingt Folge zu leisten. Für die Fußgängerbrücken etc. Ist die Zulassung nach "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)" nachzuweisen.

**01.01.0.020 Überfahrten, Fußgängerbrücken, b bis 3,00 m**

Überfahrten nach ZTV-SA herstellen, vorhalten und abbauen. Verkehrslast (DIN 1072) Fußgängerbrücke  
Baugrubenbreite bis 3,00 m

50,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**01.01.0.030 Überfahrten, Bkl 30, b bis 3,00 m**

Überfahrten nach ZTV-SA herstellen, vorhalten und abbauen. Verkehrslast (DIN 1072) Brückenklasse 30/30  
Baugrubenbreite bis 3,00 m

250,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**01.01.0.040 Provisorische Überfahrten aufnehmen und wiederverlegen**

Aufnehmen und wiederverlegen von provisorischen Überfahrten der vorgenannten Positionen auf Anordnung der Iqony-Bauleitung. Einschl. zusätzlicher Anfahrten, falls Geräte und Personal nicht mehr vor Ort sind.

1.200,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**01.01.0.050 Baustraße aus Schotter herstellen**

Baustraße aus geeignetem und zugelassenem Schottermaterial und Geotextil in unbefestigtem Gelände herstellen und verdichten. Das erforderliche Planum ist einzurechnen. Herstellung nach Wahl des AN. Das Aushubmaterial seitlich lagern oder geht in das Eigentum des AN über und ist abzufahren und zu entsorgen. Stärke bis 30 cm Breite bis 5,00 m Baustraße für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten und unterhalten. In diese Position sind sämtliche Arbeiten einzurechnen, die für die Unterhaltung der Baustraße im Urzustand nötig sind oder werden. Baustraße nach Abschluss der Baumaßnahme zurückbauen, laden und entsorgen einschl. aller Gebühren. Flächen in den Ursprungszustand wiederherstellen und fehlenden Oberboden liefern und einbauen.

500,000 qm ..... EUR ..... EUR

**01.01.0.060 Mobile Fahrstraße Stahlplatten**

Mobile Fahrstraße liefern, verlegen, vorhalten und abtransportieren bestehend aus: Baustraße aus Stahlplatten für Materialtransporte herstellen. Maximales Fahrzeuggewicht 50 Tonnen, Fahrspurbreite bis 5,00 m, einschließlich Rückbau und nach Abschluss der Arbeiten Untergrund ggf. wieder herrichten und ggf. Wiederherstellung des Erdplanums, bzw. der Ausgangshöhen. Die Verwendung von grundwasser- und bodenschädlichen Materialien ist nicht zugelassen. Material: Stahlplatten ca. 15 mm Geeignet für PKW, LKW, Krane und Baugeräte Abrechnung nach tatsächlich verlegter Stahlfläche inkl. der Überlappungen.

500,000 qm ..... EUR ..... EUR

**Summe 01.01 Bauzaun, Überfahrten und Baustraßen** ..... EUR



## 01.02 Baumschutz und Vegetationsarbeiten

### Hinweistext

Die für eine fachgerechte Ausführung der Leistung zu beachtenden Normen, Vorschriften und Richtlinien sind:  
DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" DIN 18916 "Pflanzen und Pflanzenarbeiten" RAS LP 4 Richtlinie für die Anlagen von Straßen, Abschnitt 4, "Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen"

#### 01.02.0.010 Bäume bis 30 cm Durchmesser

Bäume bis 30 cm Durchm. in 1,00 m Höhe über dem Boden gemessen, während der Bauzeit vor Beschädigungen durch Schalbretter o.ä. ca. 3,0 m hoch schützen, einschl. Vorhaltung und Beseitigung nach Beendigung der Baumaßnahme.

20,000 Stk ..... EUR ..... EUR

#### 01.02.0.020 Bäume über 30 cm Durchmesser

Bäume wie vorgenannte Pos. jedoch über 30 cm bis 50 cm Durchm.

20,000 St ..... EUR ..... EUR

#### 01.02.0.030 Bäume über 50 cm Durchmesser

Bäume wie vorgenannte Pos., jedoch über 50 cm bis 70 cm Durchm.

10,000 Stk ..... EUR ..... EUR

**01.02.0.040 Trassenräumung**

Umweltverträgliche Entsorgung von Aufwuchs einschl.  
Roden gemäß VOB DIN 18300 Pkt. 4.2.3 Abgerechnet wird  
nach der zugehörigen Schacht- bzw.  
Grabenabrechnungsbreite oder nach der vor Baubeginn mit  
der Iqony-Bauleitung festgelegten Baufläche.

500,000 m<sup>2</sup> ..... EUR ..... EUR

**Summe 01.02 Baumschutz und Vegetationsarbeiten**

..... EUR

01.01 Bauzaun, Überfahrten und Baustraßen ..... EUR

01.02 Baumschutz und Vegetationsarbeiten ..... EUR

**01 Allgemeine Arbeiten** ..... EUR

**02 Erdarbeiten****02.01 Oberboden auf- und abtragen****02.01.0.010 Homogenbereich 0 (Oberboden) abräumen**

Homogenbereich 0 (ehem. Bodenkl 1 (Oberboden)) vor Beginn des Aushubs abräumen und nach den Vorschriften der ZTV E-StB in der jeweils gültigen Fassung lagern. Abgerechnet wird nach der zugehörigen Schacht- bzw. Grabenabrechnungsbreite oder nach der vor Baubeginn mit der Iqony-Bauleitung festgelegten Baufläche. Als Zulage zu den Aushubpositionen.

400,000 m3 ..... EUR ..... EUR

**02.01.0.020 Homogenbereich 0 (Oberboden) aufbringen**

Seitlich lagernden Oberboden nach der Wiederverfüllung im Baubereich aufbringen und ein stein- und wurzelfreies Planum herstellen. Fehlendes Material ist zu ergänzen und ist über die Materialpreisliste abzurechnen. Als Zulage zu den Aushubpositionen.

600,000 m3 ..... EUR ..... EUR

**Summe 02.01 Oberboden auf- und abtragen****..... EUR**

## 02.02 Aushubarbeiten

### Hinweistext

Die Einheitspreise der Aushubpositionen enthalten:

1. Lösen, Fördern, seitliches Lagern, bzw. je nach Position das Zwischenlagern verfüllfähiger Aushubmassen. Die überschüssigen bzw. nicht verdichtungsfähigen Aushubmassen werden Eigentum des Auftragnehmers und sind von ihm umweltverträglich entsprechend den geltenden Vorschriften und ohne zusätzliche Vergütung zu verwenden oder zu entsorgen.
2. Das Herstellen des Planums gemäß VOB
3. Alle Erschwernisse bzw. evtl. Handaushübe, die im Zuge der zuvor erwähnten Arbeiten auftreten. Ausnahme siehe Pos. 2.3.1 bis 2.3.4
4. Bodenaushub nach DIN 18300 Homogenbereich 0: Oberboden (ehem. Bodenk. 0) Homogenbereich 1: Auffüllungen, Sand, Kies, Sandmergel, Feinsand, Schluff, Bauschutt mit Einzelgrößen bis zu 0,1 m<sup>3</sup> Rauminhalt (ehem. Bodenk. 3-5) gem. Position 2.2.1 bis 2.2.4 Homogenbereich 2: Straßenaufbruch und Unterbau gem. Zulageposition 5.1.3.1 bis 5.1.3.5 und 5.1.2.1 bis 5.1.2.1.3 Homogenbereich 3: Kalksandsteinbänke, Fels (ehem. Bodenk. 6+7) gem. Zulageposition 2.3.5 Homogenbereich 4: Fließende Bodenarten (ehem. Bodenk. 2)
5. Es wird darauf hingewiesen, dass die Leitungszonen grundsätzlich mit Bodenersatz verfüllt werden, siehe Anlage 1.
6. Das Wiederverfüllen mit den seitlich lagernden bzw. zwischengelagerten Bodenmassen oder mit Füllkies bzw. gleichwertigem Verfüllmaterial der Positionen 2.4.1 bis 2.4.5 in Lagen von max. 30 cm.
7. Die geeignete Verdichtung der einzelnen Lagen auf den für die jeweilige Oberflächenwiederherstellung nach ZTV A-StB/ZTV E-StB in der jeweils gültigen Fassung geforderten Verdichtungsgrad D<sub>pr</sub> (die Kosten für den Nachweis des Verdichtungsgrades trägt der Auftragnehmer).
8. Sofern Bodenaustausch erforderlich ist, wird das Austauschmaterial nach den Positionen 2.4.1 bis 2.4.5 als Zulage vergütet.
9. Abgerechnet wird bei der Wiederverfüllung die eingebaute und verdichtete feste Masse, Bauwerke und KMR-Leitungen ab DN250 sind vom Aushub- und Verfüllvolumen abzuziehen und werden nicht

übermessen (s. DIN 18300).

#### 02.02.0.010 **Ausschachtungstiefe bis 1,75 m**

Aushub für Baugruben mit vollständiger, umweltverträglicher Entsorgung Aushub für Baugruben und Gräben aller Art in Maschinenarbeit profilgerecht lösen, seitlich lagern oder auf Fördergeräte aller Art laden. Oberflächenbefestigung aufbrechen und abtragen wird gesondert vergütet. Boden: Homogenbereich 1 (ehem. Bodenk. 3-5), Z = 1.1 Die Beseitigung der im Bereich der Ausschachtung angetroffenen Hindernisse (z.B. Beton usw.) wird unter Beachtung von DIN 18300, Abs. 4.1.3 gesondert vergütet. Baugruben und Grabenbreite sind unter Einhaltung der Regelgrabenbreite nach Iqony Regelprofil herzustellen. für eine Ausschachtungstiefe bis 1,75 m

2.000,000 m3 ..... EUR ..... EUR

#### 02.02.0.020 **Ausschachtungstiefe bis 3,50 m**

Aushub für Baugruben mit vollständiger, umweltverträglicher Entsorgung Aushub für Baugruben und Gräben aller Art in Maschinenarbeit profilgerecht lösen, seitlich lagern oder auf Fördergeräte aller Art laden. Oberflächenbefestigung aufbrechen und abtragen wird gesondert vergütet. Boden: Homogenbereich 1 (ehem. Bodenk. 3-5), Z = 1.1 Die Beseitigung der im Bereich der Ausschachtung angetroffenen Hindernisse (z.B. Beton usw.) wird unter Beachtung von DIN 18300, Abs. 4.1.3 gesondert vergütet. Baugruben und Grabenbreite sind unter Einhaltung der Regelgrabenbreite nach Iqony Regelprofil herzustellen. für eine Ausschachtungstiefe bis 3,50 m

10.000,000 m3 ..... EUR ..... EUR

#### 02.02.0.030 **Ausschachtungstiefe über 3,50 m**

Aushub für Baugruben mit vollständiger, umweltverträglicher Entsorgung Aushub für Baugruben und Gräben aller Art in Maschinenarbeit profilgerecht lösen, seitlich lagern oder auf Fördergeräte aller Art laden. Oberflächenbefestigung aufbrechen und abtragen wird gesondert vergütet. Boden: Homogenbereich 1 (ehem. Bodenk. 3-5), Z = 1.1 Die Beseitigung der im

Bereich der Ausschachtung angetroffenen Hindernisse  
(z.B. Beton usw.) wird unter Beachtung von DIN 18300,  
Abs. 4.1.3 gesondert vergütet. Baugruben und  
Grabenbreite sind unter Einhaltung der  
Regelgrabenbreite nach Iqony Regelprofil herzustellen.  
für eine Ausschachtungstiefe über 3,50 m

500,000 m3 ..... EUR ..... EUR

**Summe 02.02 Aushubarbeiten** ..... EUR

## **02.03 Zulage Aushub**

### **02.03.0.010 Zulage Handarbeit Baugruben Tieferlegung**

Aushub von Hand, bei nachträglich angeordneter Tieferlegung der bereits fertiggestellten Baugrube oder bei besonders angeordneten Kopflöchern. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

250,000 m3 ..... EUR ..... EUR

### **02.03.0.020 Zulage Mauerwerk abbrechen**

Lösen und aufnehmen von Mauerwerksresten und dergleichen Als Zulage zu den Aushubpositionen

250,000 m3 ..... EUR ..... EUR

### **02.03.0.030 Zulage Unbewehrten Beton abbrechen**

Lösen und aufnehmen von unbewehrten Betonresten und dergleichen Als Zulage zu den Aushubpositionen

250,000 m3 ..... EUR ..... EUR

### **02.03.0.040 Zulage Stahlbeton abbrechen**

Lösen und aufnehmen von Stahlbetonresten und dergleichen Als Zulage zu den Aushubpositionen



250,000 m<sup>3</sup> ..... EUR ..... EUR**02.03.0.050 Zulage Entsorgung von Bodenaushub Z 1.2 nach LAGA M**

Geladenes Material zur Verwertungsstelle nach Wahl des AN fahren und Inhalt beseitigen. Die Deklarierungsanalyse erfolgt durch den AG. Hierdurch auftretende Verzögerungen und Behinderungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Bestimmung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind einzuhalten. Dem AG sind die entsprechenden Verwertungsnachweise und Originalwiegekarten zu übergeben. Die Verwertungs- und Entsorgungskosten trägt der AN.

Boden gemäß LAGA Zuordnungsklasse > Z 1.1 und = Z 1.2 als Zulage entsorgen

8.500,000 t ..... EUR ..... EUR

**02.03.0.060 Zulage Entsorgung von Bodenaushub Z 2 nach LAGA M**

Geladenes Material zur Verwertungsstelle nach Wahl des AN fahren und Inhalt beseitigen. Die Deklarierungsanalyse erfolgt durch den AG. Hierdurch auftretende Verzögerungen und Behinderungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Bestimmung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind einzuhalten. Dem AG sind die entsprechenden Verwertungsnachweise und Originalwiegekarten zu übergeben. Die Verwertungs- und Entsorgungskosten trägt der AN.

Boden gemäß LAGA Zuordnungsklasse Z 2 als Zulage entsorgen

8.500,000 t ..... EUR ..... EUR

**02.03.0.070 Schilder, Poller, Schranken ausbauen**

Schilder, Poller, Schranken in sämtlichen Oberflächen einschl. Betonfundament ausbauen, an geeigneter Stelle lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme inkl. dem fehlenden Material wieder fachgerecht einsetzen.

20,000 Stk ..... EUR ..... EUR

**Summe 02.03 Zulage Aushub** ..... EUR

## **02.04 Zulage Verfüllung**

### **02.04.0.010 Rheinsand 0/2**

Rheinsand 0/2, frei Baustelle liefern. Bauwerke und KMR-Leitungen ab DN250 sind vom Volumen abzuziehen und werden nicht übermessen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

4.500,000 m3 ..... EUR ..... EUR

### **02.04.0.020 Recyclingmaterial**

Recyclingmaterial 0-5 mm oder 0-45 mm, RC I mit Gütezeugnis, das für Verfüllungen von Baugruben unter dem Straßenaufbau geeignet ist, frei Baustelle liefern. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

4.500,000 m3 ..... EUR ..... EUR

### **02.04.0.030 Füllkies 16/32**

Füllkies 16/32, frei Baustelle liefern. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.

500,000 cbm ..... EUR ..... EUR

### **02.04.0.040 Markierungsband einbauen**

Bauseits gestelltes Markierungsband während der Verfüllung ca. 20 cm über der obersten Kabellage oder über der Leitungszone der Fernwärmeleitungen einbauen.

5.000,000 m ..... EUR ..... EUR

**Summe 02.04 Zulage Verfüllung** ..... EUR

## 02.05 Verbauarbeiten

### Hinweistext

Die Einheitspreise der Verbaupositionen 02.05.001 bis 02.05.003 enthalten:

1. Lieferung, Einbau, Vorhaltung, Rückbau und Beseitigung aller Verbaumaterialien inkl. Gurtungen, Steifen etc. nach den statischen Erfordernissen
2. Zulagen für Eckausbildungen und Verschnitt
3. Gurtungen und Steifen
4. Die für das Einbringen der Fernwärmeleitungen (Einzellängen bis 12 m) erforderlichen Umsteifungsarbeiten, bzw. das Herstellen von Einlassgruben.
5. Abgerechnet werden nur die sichtbaren und tatsächlichen Verbauf Flächen bis max. 5 cm über Terrain.
6. Der Verbau der Schacht- bzw. Kompensatorenbauwerke, sowie der Korpferbau werden zum Einheitspreis des jeweils zugehörigen Rohrgrabenverbaus, ohne Vergütung von erf. Aussteifungsüberlängen, vergütet.

#### 02.05.0.010 **Verbau, b bis 2,20 m, t bis 1,75 m**

Verbau für Baugruben b = 2,20 m t = 1,75 m

200,000 qm

..... EUR ..... EUR

#### 02.05.0.020 **Verbau, b bis 2,20 m, t bis 3,50 m**

Verbau für Baugruben b = 2,20 m t = 3,50 m

300,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**02.05.0.030 Verbaulkasten für Rohrgräben, Grabenbreite 2,00 m bis 3,50 m**

Verbaulkasten für Rohrgräben, Grabenbreite über 2,00 m bis 3,50 m, Tiefe bis 3,50 m Sicherung einer Grabenwand durch Einsatz eines Grabenverbaulkasten nach Regelwerk mit Stahlverbauplatten und Aussteifungen. Die Wahl des Verbaugerätes und das Einstell- und Absenkverfahren sind auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen. Die Leistung umfasst Einbau, Vorhaltung, und Ausbau des Verbaugerätes. Abgerechnet wird nach Grabenachse und der Höhe der Grabensohle bis 5 cm über Geländeoberkante. Anwendung ab einer Grabenbreite von > 2,00 m oder auf Anweisung der Iqony Bauleitung.

9.500,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**Hinweistext**

Baugrubenverbau aus Kanaldielen bzw. Stahlspundbohlen gemäß DIN EN 10249-1 nach statischen, einbautechnischen und konstruktiven Erfordernissen einschl. erforderlicher Eck-, Knick-, Pass-, Anschluss- und Abzweigstahlspundbohlen, Verschnitt usw. nach vom AN gefertigten Rammplan frei Verwendungsstelle liefern, einbauen, vorhalten, rückbauen und beseitigen aller Verbaumaterialien. Sämtliche erforderliche Hilfskonstruktionen und sonstige Aufwendungen z.B. Rammlehren, Sicherungsmaßnahmen an den Stirnwänden usw. sind eingerechnet. Aufwendungen aller Art für Gurtungen, Steifen und Verbände einschließlich der erforderlichen Konsolen, Spindeln usw. sowie sonstiges Kleineisen (Lasche, Schrauben usw.) sowie ggf. erforderliche Umsteifungen sind eingerechnet und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird die verbaute Fläche (Sichtfläche). Länge: gemessen in Achse des Verbaus Tiefe: gemessen von 5 cm über Gelände, Schutzstreifen oder vorgeschriebener OK Verbau, bis zu den planmäßigen Baugruben oder Grabensohlen. Die statisch erforderliche Einbindetiefe ist einzuhalten und wird nicht gesondert vergütet. Die nachfolgenden Leistungen der Pos. 2.5.3 müssen vor Beginn der Arbeiten mit der Iqony-Bauleitung abgesprochen werden. Die Kanaldielen werden mit einem geeigneten, leistungsfähigen Gerät gerammt bzw. ins Erdreich eingedrückt oder eingerüttelt, sofern Rammen nicht erlaubt ist. Als Rammebene gilt die mit der Iqony-Bauleitung vereinbarte Höhenkote. Kanaldielen bzw.

Stahlspundwandbohlen, die nicht gerammt, eingedrückt oder eingerüttelt werden, sind nach Pos. 2.5.1 abzurechnen

#### 02.05.0.040 **Kanaldielen von 53 kg/m<sup>2</sup> bis 65 kg/m<sup>2</sup>**

Kanaldielen (z.B. KD 4) bei einem Gewicht von 53 kg/m<sup>2</sup> bis 65 kg/m<sup>2</sup>

1.000,000 m<sup>2</sup> ..... EUR ..... EUR

#### 02.05.0.050 **Kanaldielen über 65 kg/m<sup>2</sup>**

Kanaldielen (z.B. KD 6/8) bei einem Gewicht von über 65 kg/m<sup>2</sup>, entsprechend stat. Nachweis.

250,000 qm ..... EUR ..... EUR

#### 02.05.0.060 **Brennschnitte an Kanaldielen**

Brennschnitte an Kanaldielen nach Angabe herstellen.  
Die Schnittlänge wird in der Verbauachse gemessen.

50,000 m ..... EUR ..... EUR

### **Hinweistext**

Stahlspundwandverbau Aufwendungen aller Art für Gurtungen, Steifen und Verbände einschließlich der erforderlichen Konsolen, Spindeln usw. sowie sonstiges Kleineisen (Lasche, Schrauben usw.) sowie ggf erforderliche Umsteifungen sind eingerechnet und werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird die verbaute Fläche (Sichtfläche). Länge: gemessen in Achse des Verbaus Tiefe: gemessen von 5 cm über Gelände, Schutzstreifen oder vorgeschriebener OK Verbau, bis zu den planmäßigen Baugruben oder Grabensohlen. Die statisch erforderliche Einbindetiefe ist einzuhalten und wird nicht gesondert vergütet. Die nachfolgenden Leistungen der Pos. 2.5.4.1 bis 2.5.4.3 müssen vor Beginn der Arbeiten mit der Iqony-Bauleitung abgesprochen werden. Die Kanaldielen werden mit einem geeigneten, leistungsfähigen Gerät gerammt bzw. ins

Erdreich eingedrückt oder eingerüttelt, sofern Rammen nicht erlaubt ist. Als Rammebene gilt die mit der Iqony-Bauleitung vereinbarte Höhenkote.  
 Stahlspundwandbohlen, die nicht gerammt, eingedrückt oder eingerüttelt werden, sind nach den Pos. 2.5.1 abzurechnen Stahlspundwandverbau, sonst wie Pos. 2.5.3, einschl. Stat. Nachweis.

#### 02.05.0.070 **Stahlspundwandverbau über 79 kg/m²**

Stahlspundwandverbau (z.B. KL 3/8) mit einem Gewicht von über 79 kg/m² bis 95 kg/m².

100,000 m² ..... EUR ..... EUR

#### 02.05.0.080 **Brennschnitte an Stahlspundwänden**

Brennschnitte an Stahlspundwänden, sonst wie Pos. 2.5.3.4

10,000 m ..... EUR ..... EUR

#### 02.05.0.090 **Verlorener Stahlspundwandverbau**

Verlorener Stahlspundwandverbau, als Zulage zu den Pos. 2.5.4.1 bis 2.5.4.3

1.000,000 kg ..... EUR ..... EUR

**Summe 02.05 Verbauarbeiten**

..... EUR



02.01 Oberboden auf- und abtragen ..... EUR

02.02 Aushubarbeiten ..... EUR

02.03 Zulage Aushub ..... EUR

02.04 Zulage Verfüllung ..... EUR

02.05 Verbauarbeiten ..... EUR

---

---

**02 Erdarbeiten** ..... EUR

### 03 Rohrleitungen und Entwässerung

#### 03.00.0.010 Steinzeug-, Beton- und Kunststoffrohrleitungen aufnehmen

Steinzeug-, Beton- und Kunststoffrohrleitungen bis 300 mm einschl. Formstücke auf Anordnung der Iqony-Bauleitung, auch in Kleinmengen aufnehmen und umweltverträglich, den geltenden Vorschriften entsprechend, entsorgen. Steinzeugrohre, die nur zur Erleichterung des Aushubes herausgenommen werden, werden nicht gesondert vergütet.

200,000 m ..... EUR ..... EUR

#### 03.00.0.020 Stahl- oder Gussrohrleitungen aufnehmen

Stahl- oder Gussrohrleitungen bis 300 mm einschl. Verbindungsstücke auf Anordnung der Iqony-Bauleitung, auch in Kleinmengen, schneiden, aufnehmen und umweltverträglich, den geltenden Vorschriften entsprechend, entsorgen.

200,000 m ..... EUR ..... EUR

#### 03.00.0.030 PVC-Rohre DA 110 mm liefern und verlegen

PVC-Rohre DA 110 mm Muffenrohre einschl. der erforderlichen Form- und Verbindungsstücke als Kalbelschutzrohre für Fernwärmetrassen nach Angabe der Bauleitung in ein Planum liefern und verlegen. Rohre entsprechend den Verlegevorschriften der Herstellerfirma verlegen und die Muffenverbindungen druckwasserdicht abdichten. Ein verzinkter Zugdraht oder ein unverrottbares Kunststoffseil mit einer entsprechenden Zugfestigkeit ist in das Rohr mit einzulegen.

5.000,000 m ..... EUR ..... EUR

**03.00.0.040 Straßeneinläufe verschiedener Form ausbauen und versetzen**

Straßeneinläufe verschiedener Form, bestehend aus Aufsatz, Auflagering und verschiedenen Betonformteilen, vorsichtig ausbauen, lagern und beim Wiederverfüllen der Baugrube wieder ordnungsgemäß versetzen und an die Entwässerungsleitung fachgerecht anschließen. Beschädigte Materialien sind vom Auftragnehmer zu ersetzen.

25,000 St ..... EUR ..... EUR

**Summe 03 Rohrleitungen und Entwässerung**

..... EUR

**04 Leitungssicherung und Kabelzug****04.00.0.010 Kabelzugschächte liefern und einbauen**

Kabelfertigschacht mit den Maßen 0,97 x 1,67 x 1,30 m, Belastungsklasse D 400, einschließlich Abdeckung ohne Entlüftung und tagwasserdicht, Zwischenrahmen, Kastenrahmen, Bodenplatte, einbetonierte Anschlüsse, DN 160, Anschlüsse etc. in wasserdichter Ausführung herstellen, liefern und einbauen einschließlich aller erforderlichen Maschinen, Materialien und Nebenarbeiten (z. B. Schachtanschlüsse etc.). Preis pro Stück.

20,000 St ..... EUR ..... EUR

**Summe 04 Leitungssicherung und Kabelzug** ..... EUR

## **05 Straßenbauarbeiten**

### **05.01 Straßenaufbruch**

#### **Hinweistext**

Alle Straßenaufbrucharbeiten sind als Zulage zu den Erdarbeiten zu rechnen. Wiederverwertbare Platten- und Pflasterbeläge sind zu säubern und seitlich zu lagern. Nicht wiederverwertbares Material, incl. bituminöses Material, geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist umweltverträglich, den geltenden Vorschriften entsprechend, zu entsorgen. Die Mehrkosten für die Entsorgung von schadstoffbelasteten Materialien wie z. B. Teer wird auf Nachweis vergütet und wird mit dem Minderpreis der Pos. 5.1.2.8 verrechnet. Der Straßenherstellung liegt die ZTV A -StB/ZTV E-StB in der jeweils gültigen Fassung zugrunde. Die für die Wiederherstellung der Straßen vorbereitete Bodenfläche ist so zu verdichten, dass die gemäß der letztgültigen ZTV E- StB für den jeweiligen Straßenaufbau geforderte Proctordichte und/oder der erforderliche E2-Wert der Plattendruckversuche erreicht wird. Bei der Abrechnung des Aufbruches des Oberbaus von Fahrbahnen, Gehwegen, Radwegen u.dgl. wird die für die Aushubpositionen gültige Breite zugrunde gelegt. Mehrbreiten durch Verzahnungen bei Platten und Pflaster etc. werden nicht vergütet. Beim Instandsetzen des Oberbaus von Fahrbahnen, Gehwegen, Radwegen u.dgl. wird für das Instandsetzen als Höchstwert für die Abrechnung über die Grabenbreite/Baugrubenbreite hinaus eine Mehrbreite bis 20 cm an jeder Grabenseite anerkannt; ausgenommen hiervon sind die Reststreifen, die gemäß ZTV A-StB in der jeweils gültigen Fassung (zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, erarbeitet von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) zu entfernen sind.

#### **Anmerkung**

Die Positionen 5.1.1.1 bis 5.1.1.2 werden nur auf besondere Anordnung der Iqony-Bauleitung ausgeführt, und zwar nur, wenn seit der Verfüllung der Gräben

mehrere Monate vergangen sind und nur bei günstiger Witterung.

**05.01.0.010 Straßenflächen fräsen bis 3 cm, Flächen bis 10 m²**

Straßenflächen mit geradlinigen Kanten Straßenfläche bis 3 cm tief fräsen, aufnehmen, laden und entsorgen einschl. säubern der Fräsfläche. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Kleinstmengen bis 10 qm (z.B. zum bündigen Einlegen von Stahlplatten)

50,000 qm ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.020 Straßendecke bis d = 10 cm aufbrechen**

Bituminöse Schichten (Asphaltfeinbeton, Gussasphalt, Bitumenbinder, Bitumentragschichten o.ä.) aufbrechen. Die erforderlichen Schnitte sind im Preis enthalten. Straßendecke d = 10 cm

1.000,000 qm ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.030 Straßendecke >10 - 20 cm aufbrechen**

Bituminöse Schichten (Asphaltfeinbeton, Gussasphalt, Bitumenbinder, Bitumentragschichten o.ä.) aufbrechen. Die erforderlichen Schnitte sind im Preis enthalten. Straßendecke d = >10-20 cm

1.000,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.040 Straßendecke >20 - 30 cm aufbrechen**

Bituminöse Schichten (Asphaltfeinbeton, Gussasphalt, Bitumenbinder, Bitumentragschichten o.ä.) aufbrechen. Die erforderlichen Schnitte sind im Preis enthalten. Straßendecke d = >20-30 cm

2.000,000 m<sup>2</sup> ..... EUR ..... EUR

#### 05.01.0.050 **Minderpreis bei Entsorgung teerh. Straßenaufbruch**

Minderpreis bezogen auf die Materialentsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch oder Straßenunterbau. Falls im Zuge der Aushubarbeiten teerhaltiges Material anfällt, wird dies auf Nachweis dem AN vergütet. Diese Position beinhaltet nur die Entsorgungs- und Transportkosten in den Straßenaufbruchpositionen für Asphalt und Unterbau. Abrechnung dieser Position gemäß Tonage aus den Entsorgungsnachweisen für das teerhaltige Material.

800,000 t ..... EUR ..... EUR

#### **Hinweistext**

Nichtbituminöse Schichten im verfestigten Zustand (Hochofenschlacke, Siebschlacke, Natursteinschotter, Mineralgemisch, Setzpacklage o.ä.) auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden.

#### 05.01.0.060 **Straßenunterbau bis d = 30 cm aufbrechen**

Nichtbituminöse Schichten auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden. Straßenunterbau bis d = 30 cm

300,000 qm ..... EUR ..... EUR

#### 05.01.0.070 **Straßenunterbau bis d = 30 - 40 cm aufbrechen**

Nichtbituminöse Schichten auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden. Straßenunterbau bis d = >30-40 cm

300,000 qm ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.080 Straßenunterbau bis d = 40 - 50 cm aufbrechen**

Nichtbituminöse Schichten auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden. Straßenunterbau bis d = >40-50 cm

2.000,000 qm ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.090 Straßenunterbau bis d = 50 - 60 cm aufbrechen**

Nichtbituminöse Schichten auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden. Straßenunterbau bis d = >50-60 cm

1.000,000 qm ..... EUR ..... EUR

**05.01.0.100 Straßenunterbau über d = 60 cm aufbrechen**

Nichtbituminöse Schichten auch im verfestigten Zustand aufnehmen und umweltverträglich beseitigen bzw. wiederverwenden. Schichten bis zu 10 cm Mehrstärke aufnehmen als Zulage zur Pos. 5.1.3.4

400,000 qm ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.01 Straßenaufbruch**

..... EUR



**05.02 Nichtbituminöse Schichten****05.02.0.010 Recycling Material 0/45 Straßenaufbau**

Recycling Material 0/45 (frostsicher), RC 1 mit Gütezeugnis das vom Tiefbauamt freigegeben ist, frei Baustelle und nach RAL-RG 501/1 liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Das RC Material darf keine organischen und metallischen Bestandteile enthalten und nicht chemisch sowie elektrochemisch aggressiv sein. Hier: Einbau im Straßenaufbau

2.000,000 cbm ..... EUR ..... EUR

**05.02.0.020 Kalkstein-Mineralgemisch**

Straßenunterbau aus kornabgestuften Mineralstoffgemischen unter Verwendung von gebrochenem Naturstein (Hartkalkstein) mit optimalem Wassergehalt gemäß TL SoB-StB und ZTV SoB-StB liefern, einbauen und verdichten. Kalkstein-Mineralgemisch 0/22 oder 0/45 nach Wahl des AG in verschiedenen Stärken einbauen und verdichten. Baustoffgemisch ohne RC-Material.

2.000,000 cbm ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.02 Nichtbituminöse Schichten****..... EUR**

### 05.03 Asphaltbau

#### 05.03.0.010 Asphalttragschicht AC 22 T S Handeinbau

Asphalttragschicht AC 22 T S im Heißeinbau gem. ZTV T StB in Verkehrsflächen der Belastungsklasse 100, 32, 10, 3,2 in verschiedenen Stärken profilgemäß einbauen und verdichten. Lieferung auch in Kleinmengen. Abrechnung nach Gewicht.

600,000 t ..... EUR ..... EUR

#### 05.03.0.020 Asphalttragschicht AC 22 T S mit Fertiger

Asphalttragschicht AC 22 T S im Heißeinbau gem. ZTV T StB in Verkehrsflächen der Belastungsklasse 100, 32, 10, 3,2 in verschiedenen Stärken profilgemäß mittels Straßenfertiger einbauen und verdichten. Lieferung auch in Kleinmengen. Abrechnung nach Gewicht.

1.100,000 t ..... EUR ..... EUR

#### 05.03.0.030 Asphaltbinderschicht AC 16 B S SG Handeinbau

Asphaltbinderschicht AC 16 B S SG als Sonderasphalt in Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB in Straßen der Belastungsklasse 100, 32, 10, 3,2 händisch einbauen, abwalzen und techn. erforderlichen Verdichtungsgrad gemäß den Verdichtungsanforderungen der ZTV Asphalt StB herstellen. Einbaudicke: unterschiedlich Abrechnung nach Gewicht

20,000 t ..... EUR ..... EUR

#### 05.03.0.040 Asphaltbinderschicht AC 16 B S SG mit Fertiger

Asphaltbinderschicht AC 16 B S SG als Sonderasphalt in

Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB in Straßen der Belastungsklasse 100, 32, 10, 3,2 mittels Straßenfertiger einbauen, abwalzen und techn. erforderlichen Verdichtungsgrad gemäß den Verdichtungsanforderungen der ZTV Asphalt StB herstellen. Einbaudicke: unterschiedlich Abrechnung nach Gewicht

180,000 t ..... EUR ..... EUR

**05.03.0.050 Asphaltfeinbeton AC 8 DN oder AC 11 DN 4 cm dick Handeinbau**

Bituminöse Deckschicht aus splittarmen Asphaltfeinbeton AC 8 DN oder AC 11 DN gem. TL Asphalt StB und ZTV Asphalt StB liefern und händisch herstellen. Den Untergrund säubern und mit Haftkleber anspritzen. Asphaltfeinbeton 4 cm dick, ca. 100 kg/m<sup>2</sup>

500,000 m<sup>2</sup> ..... EUR ..... EUR

**05.03.0.060 Asphaltfeinbeton AC 5/8/11 DN 4 cm dick mit Straßenfertiger**

Bituminöse Deckschicht aus splittarmen Asphaltfeinbeton 0/5 bzw. 0/8 oder 0/11 gem. TL Asphalt StB und ZTV Asphalt StB liefern und mittels Straßenfertiger herstellen. Den Untergrund säubern und mit Haftkleber anspritzen. Asphaltfeinbeton 4 cm dick, ca. 100 kg/m<sup>2</sup>

2.500,000 m<sup>2</sup> ..... EUR ..... EUR

**05.03.0.070 Splittmastix SMA 8S /SMA 11S**

Splittmastix SMA 8S oder SMA 11S gem. ZTV Asphalt StB. Als Verschleißschicht in 4 cm Stärke in Verkehrsflächen der Belastungsklasse 100, 32, 10 und 3,2 einbauen. Den Untergrund säubern und mit Haftkleber anspritzen. Splittmastix profilgemäß einbauen und abwalzen. Die Oberfläche mit Streumaterial gleichmäßig abstreuen und zu kehren. Der Handeinbau im Bereich von Einläufen, Zwickelflächen etc. ist enthalten und wird nicht gesondert vergütet.

2.000,000 qm ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.03 Asphaltbau** ..... EUR

## 05.04 Sonstiges

### 05.04.0.010 Keilförmige Anrampung von Schwarzdeckenkanten

Keilförmige Anrampung von Schwarzdeckenkanten bis 4 cm Höhe liefern, einbauen und nach Abschluss der Baumaßnahme aufnehmen und umweltverträglich entsorgen.

100,000 m ..... EUR ..... EUR

### 05.04.0.020 Bitumenband

Schmelzbares bituminöses Fugenband für den Anschluss der bituminösen Deckschicht an die vorhandene Straßendecke, an Rinnen und Einbauteile liefern und einbauen. Vor dem Einbau der Deckschicht sind die Ränder zu reinigen. Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten. Die Höhe des Fugenbandes ist in Abhängigkeit der Dicke der Deckschicht zu wählen und muss 5 mm mehr betragen als die Dicke der Deckschicht.

Profil: 25x8 mm 35x8 mm 25x10 mm 35x10 mm  
45x10mm

4.500,000 m ..... EUR ..... EUR

### 05.04.0.030 Abtreppung bis 2 m Ausschachtungstiefe

Herstellung der Abtreppungen im Rahmen der Wiederherstellung von bituminösen Schichten, gemäß ZTV A-StB, Punkt 5.2.2. Diese Position beinhaltet die Herstellung der scharfen Kante in der Bitumenschicht, Aushub mit umweltverträglicher Entsorgung des freiwerdenden Materials sowie die Verdichtung der Randzone und Wiederherstellung der bituminösen Schichten. Für Abtreppungen bei Ausschachtungstiefe bis 2,0 m und 15 cm breit.

2.000,000 m ..... EUR ..... EUR

**05.04.0.040 Abtreppungen ab 2 m Ausschachttiefe**

Herstellung der Abtreppungen im Rahmen der  
Wiederherstellung von bituminösen Schichten, gemäß ZTV  
A-StB, Punkt 5.2.2. Diese Position beinhaltet die  
Herstellung der scharfen Kante in der Bitumenschicht,  
Aushub mit umweltverträglicher Entsorgung des  
freiwerdenden Materials sowie die Verdichtung der  
Randzone und Wiederherstellung der bituminösen  
Schichten. Für Abtreppungen bei Ausschachttiefe ab 2,0  
m und 20 cm breit.

1.000,000 m ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.04 Sonstiges**

..... EUR

## 05.05 Einfassungen

### 05.05.0.010 Rasenkantensteine/Kantensteine auf Betonfundament aufnehmen

Rasenkantensteine/Kantensteine verschiedener Größen bis 10 cm Breite aufnehmen, den Betonstuhl abbauen und entsorgen. Steine reinigen und zur Wiederverwendung lagern.

100,000 m ..... EUR ..... EUR

### 05.05.0.020 Rasenkantensteine/Kantensteine auf Betonfundament herstellen

Seitlich gelagerte Rasenkantensteine auf einem zwischen Schalung hergerichteten 20 cm dicken Betonfundament aus C 12/15 mit einer 15 cm breiten Rückenstütze wieder versetzen, einschl. Lieferung des fehlenden und beschädigten Materials. Die Stoßfugen sind nach den geltenden Vorschriften des Tiefbauamtes zu dichten.

120,000 m ..... EUR ..... EUR

### 05.05.0.030 Bordsteine auf Betonfundament aufnehmen

Bordsteine einschl. der Kurvenbordsteine verschiedener Größen (ab 12 cm Breite) aufnehmen und den Betonstuhl abbauen und entsorgen. Bordsteine zur Wiederverwendung reinigen und lagern.

500,000 m ..... EUR ..... EUR

### 05.05.0.040 Bordsteine auf Betonfundament herstellen

Seitlich gelagerte Bordsteine einschl. der Kurvenbordsteine (ab 12 cm Breite) auf einem zwischen Schalung hergerichteten 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C 12/15 mit einer 15 cm breiten Rückenstütze

---

wieder versetzen, einschl. Lieferung des fehlenden und  
beschädigten Materials. Die Stoßfugen sind nach den  
geltenden Vorschriften des Tiefbauamtes zu dichten.

550,000 m ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.05 Einfassungen** ..... EUR



## **05.06 Abschlussbahnen und Rinnen**

### **05.06.0.010 1-reihige Rinnenbahn auf Betonfundament aufnehmen**

1-reihige Rinnenbahn aus Pflastersteinen 16/16 oder weißen Flussbahnsteinen 12/25 gem. DIN EN 1338 aufnehmen, den Betonunterbau abbrechen und entsorgen. Die Steine reinigen und zur Wiederverwendung lagern.

250,000 m ..... EUR ..... EUR

### **05.06.0.020 2-reihige Rinnenbahn auf Betonfundament aufnehmen**

2-reihige Rinnenbahn aus Pflastersteinen 16/16 oder weißen Flussbahnsteinen 12/25 gem. DIN EN 1338 aufnehmen, den Betonunterbau abbrechen und entsorgen. Die Steine reinigen und zur Wiederverwendung lagern.

250,000 m ..... EUR ..... EUR

### **05.06.0.030 1-reihige Rinnenbahn auf Betonfundament herstellen**

1-reihige Rinnenbahn aus seidl. gelagerten Steinen auf Beton C 12/15 fluchtgerecht und sauber herstellen, die Fugen mit Zementmörtel einschlänmen, die Fläche reinigen, einschl. Lieferung des fehlenden und beschädigten Materials.

275,000 m ..... EUR ..... EUR

### **05.06.0.040 2-reihige Rinnenbahn auf Betonfundament herstellen**

2-reihige Rinnenbahn aus seidl. gelagerten Steinen auf Beton C 12/15 fluchtgerecht und sauber herstellen, die Fugen mit Zementmörtel einschlänmen, die Fläche reinigen, einschl. Lieferung des fehlenden und beschädigten Materials.

275,000 m ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.06 Abschlussbahnen und Rinnen** ..... EUR

**05.07 Plattierungsarbeiten****05.07.0.010 Gehwegplatten auf Sandbett aufnehmen**

Gehwegplatten verschiedener Größen sandverlegt aufnehmen, reinigen und zur Wiederverwendung lagern.

300,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**05.07.0.020 Gehwegplatten auf Sandbett herstellen**

Seitlich gelagerte Gehwegplatten verschiedener Größen auf 5 cm Sandbett verlegen und einschlämmen einschl. Lieferung des fehlenden und beschädigten Materials.

320,000 m2 ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.07 Plattierungsarbeiten** ..... EUR

## 05.08 Pflasterarbeiten

### 05.08.0.010 Natur- und Betonsteinpflaster auf Sandbett aufnehmen und lagern

Straßengroß- und -kleinpflaster, (Natur- und Kunststein) sowie Betonverbundpflaster in allen Dicken einschl. Bettung aufnehmen, Steine reinigen, sortieren und das Material zur Wiederverwendung auf Baustelle lagern.

500,000 m2 ..... EUR ..... EUR

### 05.08.0.020 Betonverbund- bzw. Kunststeinpflaster auf Sandbett herstellen

Pflasterflächen aus seitlich gelagertem Betonverbund bzw. Kunststeinpflaster auf ca. 5 cm Sandbettung herstellen, bis zur Standfestigkeit einrütteln und mit Pflastersand einschlämmen, einschl. Lieferung des fehlenden und beschädigten Materials.

550,000 m2 ..... EUR ..... EUR

### 05.08.0.030 Oberflächenregulierung in Sandbett

Pflasterflächen wie in vorgen. Pos. herstellen, aber als Umlage Oberflächenregulierung (aufnehmen, Sandbett ausrichten und wieder verlegen).

100,000 qm ..... EUR ..... EUR

**Summe 05.08 Pflasterarbeiten**

..... EUR

05.01 Straßenaufbruch ..... EUR

05.02 Nichtbituminöse Schichten ..... EUR

05.03 Asphaltbau ..... EUR

05.04 Sonstiges ..... EUR

05.05 Einfassungen ..... EUR

05.06 Abschlussbahnen und Rinnen ..... EUR

05.07 Plattierungsarbeiten ..... EUR

05.08 Pflasterarbeiten ..... EUR

---

---

**05 Straßenbauarbeiten ..... EUR**

## 06 Schachtbauwerke

### 06.00.0.010 Entlüftungs- und Entleerungsschacht liefern und versetzen

Entlüftungs- und Entleerungsschacht als Schachtbauwerk aus Stahlbeton SLW 60 mit einem Innenmaß von 1,50x2,00x2,00 m zzgl. Schachthals bestehend aus: Sauberkeitsschicht aus Beton, Grabensohle vor dem Einbau profilieren, einschl. Schalung, Grabensohlentiefe: 5,00 m, Einbaustärke: mind. 5 cm, Betongüte: C 8/10 Stahlbeton für Schachtsohle liefern und einbauen, einschl. Schalung als glatte Schalung. Bewehrung ist gemäß Schal- und Bewehrungsplan einzurechnen. Betongüte: C25/30, wasserundurchlässig, tausalzbeständig. Dicke:  $\leq 40$  cm Stahlbeton für Schachtwände liefern und einbauen, einschl. Schalung als glatte Schalung. Bewehrung ist gemäß Schal- und Bewehrungsplan einzurechnen. Betongüte: C25/30, wasserundurchlässig, tausalzbeständig. Dicke:  $\leq 30$  cm Stahlbeton für Schachtdecken liefern und einbauen, einschl. Schalung als glatte Schalung. Die Schachtdecken werden in Mörtel verlegt. Bewehrung ist mit einzurechnen. Betongüte: C35/30, wasserundurchlässig, tausalzbeständig. Dicke:  $\leq 40$  cm, Tropfkante am Einstieg und Montageöffnungen der Schächte ca. 5 cm vom Rand in Zusammenhang mit der Schachtdecke herstellen, Arbeitsfugenband bzw. -blech, mind. 10 cm breit, nach Wahl des Auftragnehmers, für druckwasserdichten Anschluss liefern und einbauen. Aussparung für den Schachteinstieg 70x70 cm mit glatter Schalung als Zulage herstellen, Pumpensumpf (im Lichten 50 x 50 x 10 cm) als Zulage zum Sohlenbeton herstellen. Einzurechnen sind Schalung, Beton, ggf. Fugenband sowie Erdarbeiten. Bewehrung ist einzurechnen. Einbau eines zementgebundenen Estrichmörtels als Verbundestrich nach DN 18560 zur Gefälleherstellung in Schächten bis 10 cm Gesamtstärke liefern und einbauen. Schachthals aus Beton C25/30 herstellen Lichte Weite: 70 x 70 cm, Höhe bis 80 cm, Anschluss Schachtdecke und Schachthals ist abzudichten, Schachtabdeckung eckig, liefern und einbauen, Lichte Weite: 700x700 mm, 2-Komponenten kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung Bauwerksabdichtung im erdberührten Bereich gegen Erdfeuchtigkeit nach DIN 18195-4 mittels einer kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtung aus 2 Komponenten, Untergrund: Mauerwerk/Beton Betonstahl B500A entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen für das Schachtbauwerk liefern, schneiden, biegen und in die aufgeführten Schachtwände, Schachtsohle und der Schachtdecke einbauen Die Lieferung als Fertigteil, Kernbohrungen für die Rohreinführung werden gesondert vergütet. Alle Kosten, die durch die Lieferung als Fertigteil und für das

Versetzen entstehen, sind hiermit abgegolten.  
Statischer Nachweis inkl. Schal-, Positions- und  
Bewehrungsplänen. Die Baustelleneinrichtung wird nicht  
gesondert vergütet.

3,000 Stk ..... EUR ..... EUR

**Summe 06 Schachtbauwerke** ..... EUR

**07 Stundenlohnarbeiten****07.00.0.010 Vorarbeiter / Baggerführer / Facharbeiter / Bauwerker**

Vorarbeiter / Baggerführer / Facharbeiter / Bauwerker

2.000,000 Std ..... EUR ..... EUR

**07.00.0.020 Mehrarbeit 25%**

Zuschlag für Mehrarbeit auf Nettobasisssatz 25%

1,000 Std ..... EUR ..... EUR

**07.00.0.030 Nachtarbeit 20%**

Zuschlag für Nachtarbeit auf Nettobasisssatz 20%

1,000 Std ..... EUR ..... EUR

**07.00.0.040 Sonn- und Feiertag (Sonntag) 75%**Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit auf  
Nettobasisssatz 75%

1,000 Std ..... EUR ..... EUR

**07.00.0.050 Feiertag 200%**

Zuschlag für Feiertagsarbeit auf Nettobasisssatz 200%



1,000 Std ..... EUR ..... EUR

**Summe 07 Stundenlohnarbeiten** ..... EUR

01 Allgemeine Arbeiten ..... EUR

02 Erdarbeiten ..... EUR

03 Rohrleitungen und Entwässerung ..... EUR

04 Leitungssicherung und Kabelzug ..... EUR

05 Straßenbauarbeiten ..... EUR

06 Schachtbauwerke ..... EUR

07 Stundenlohnarbeiten ..... EUR

---

---

**Tiefbauarbeiten Rohrgraben & Baugruben ..... EUR**

---

**Nettobetrag** ..... EUR

**zzgl. 19 % Umsatzsteuer** ..... EUR

**Bruttobetrag** ..... EUR