

Ausschreibung



Leistung: **Baulos 2.2 - Tiefbauarbeiten**

Projekt: **Bredeney Trasse**

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

Zuständig: kaufm.: **Verena Wagner** Tel.: **0681-9494-2353**
techn.: **Georg Röttgers** Tel.: **0201-801 4846**

Planung: **Iqony Fernwärme GmbH
Schederhofstr. 6
45145 Essen**
Tel.: **0201-801-4900**
Fax: **0201-801-4888**

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 ³	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 Anschrägungen 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 m² 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.

1.200,000 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.

1.400,000 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 m³ 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_{pr} (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. Bodenkl. 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. Bodenkl. 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

9.500,000 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. Bodenkl. 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.

200,000 m3 EUR EUR

02.03.0.020 Zulage Mauerwerk abbrechen

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

200,000 m3 EUR EUR

02.03.0.030 Zulage Unbewehrten Beton abbrechen

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

200,000 m3 EUR EUR

02.03.0.040 Zulage Stahlbeton abbrechen

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

200,000 m3 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

8.000,000 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

8.000,000 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.

450,000 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 Korpferverbau 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 **Verbaukasten für Rohrgräben, Grabenbreite 2,00 m bis 3,50 m**

Verbaukasten für Rohrgräben, Grabenbreite über 1,80 m bis 3,50 m, Tiefe bis 3,50 m Sicherung einer Grabenwand durch Einsatz eines Grabenverbaukasten 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 Rammpplan 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/m² bis 65 kg/m²**

Kanaldielen (z.B. KD 4) bei einem Gewicht von 53 kg/m² bis 65 kg/m²

500,000 m² EUR EUR

02.05.0.050 **Kanaldielen über 65 kg/m²**

Kanaldielen (z.B. KD 6/8) bei einem Gewicht von über 65 kg/m², entsprechend stat. Nachweis.

100,000 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 Fräsoberfläche. 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

500,000 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 m2 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.

700,000 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 m2 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

1.250,000 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

1.250,000 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

1.800,000 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.

1.800,000 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.

500,000 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.

1.000,000 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

160,000 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/m²

500,000 m² 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/m²

2.000,000 m² 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 abbrechen und entsorgen. Steine reinigen und zur Wiederverwendung lagern.

150,000 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.

200,000 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 abbrechen und entsorgen. Bordsteine zur Wiederverwendung reinigen und lagern.

175,000 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.

225,000 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 seith. 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 seith. 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 einschlänmen 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

Entlüftung- 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: ≤ 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: ≤ 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: ≤ 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 Geschlossene Querung HDD - Allgemein

07.01 Technische Bearbeitung Spülbohrung

07.01.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung

07.01.1.010 Baustelleneinrichtungsplan erstellen und fortschreiben

Baustelleneinrichtungsplan erstellen und fortschreiben

Erstellung eines Baustellenrichtungsplanes mit Angabe
Lage, Art der Befestigung und Sicherung von:
Bohrgerät

Gestängelager

Separations-/Recyclinganlage

Lagercontainer

Mischanlage

Sammelbecken

Energiecontainer

Werkzeugcontainer

Baubüros

Sanitärcontainer

Rohrlager

Rohrbautrasse

Schotter, Recyclingmaterial (Korngröße + Mächtigkeit),
Beton- oder Stahlplatten, Baggermatten

Stellplätze

usw.

Baustellenzu- und Abfahrten und deren Absicherung sind darzustellen.

Übergabe digital als PDF-Datei.

1,000 St EUR EUR

07.01.1.020 **Störfallkonzept erstellen**

Erstellung eines Störfallkonzeptes für den jeweiligen Kreuzungspunkt mit Erläuterungen.

Gefährdungskatalog mit Darstellung der zum Einsatz kommenden Geräte und Materialien unter Berücksichtigung der maßnahmenbezogenen Gefährdungsbeurteilung des AN erstellen. Darstellung der eventuell auftretenden Störfälle, der vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen und der Vorgehensweise bei Auftreten des Störfalls. Mögliche Störfälle sind z. B.

Maschinen- und Materialschäden und damit verbundenen Stillstandszeiten

Bohrlocheinstürze während der Aufweit- und Einziehvorgänge

Antreffen von Bohrhindernissen

unvorhergesehene Setzungen an der Oberfläche

Ausfall der Anlage oder Personal während der Bohrarbeiten

falsche Bedienung

hoher Bentonitverbrauch und Spülungsverlust

Spülsausräusche getrennt nach Ausbrüchen im Baufeld, Fließgewässer und an Verkehrswegen

Brand von Anlagenteilen

Verunreinigungen Boden

Festfahren des Bohrkopfes

Reißen des Bohrgestänges und Bruch der untertägigen Bohrausrüstung

Anbohren von Fremdleitungen

Kontakt der Bohranlage mit Freileitungen

Abweichungen von der Sollbohrlinie

Die jeweils erforderlichen, bautechnischen Maßnahmen zur Behebung der aufgelisteten Störfälle sowie geotechnische Randbedingungen sind zu benennen.

Der AN wird spätestens bis 4 Wochen vor Beginn des Betriebs ein vollständiges, um alle relevanten projektspezifischen Angaben ergänzten Störfallkonzept zur Abstimmung und Genehmigung vorlegen.

1,000 St EUR EUR

07.01.1.030 **Havarieplan erstellen**

Erstellung eines Havarieplans für den jeweiligem Kreuzungspunkt.

Plan über Flucht- und Rettungswege unter Beachtung des Störfallkonzeptes, des Alarmplans, des Si-Ge-Plans, der DGUV-Vorschriften und ASR 5.2 erarbeiten.

Der Plan umfasst die Zuweisung der Aufgaben sowie namentliche Arbeitsanweisungen im Störfallszenario (Alarmplan/Notfallplan) mit Darstellung der gesamten Baustelleneinrichtung inkl. der Fluchtwege.

Die Pläne sind stets aktuell zu halten und an die Baustellengegebenheiten anzupassen.

1,000 St EUR EUR

07.01.1.040 **Dokumentation Spülbohrung**

Erstellen, Sammeln und Übergeben der Dokumentationsunterlagen für die Spülbohrung. Dies sind unter anderem:
Bautagesberichte

Bohrprotokolle

Spülungsprotokolle

Bohrlochvermessungsprotokolle ("Survey-Protokolle")

Duct-Runner-Protokoll

Lieferscheine und Dokumentation der eingesetzten Materialien (mit u.a. Angaben zu Durchmesser, Wandstärke und Nenndruck, Materialzeugnisse)

Prüfprotokolle

Entsorgungsnachweise Bohrklein und Bohrspülung

Bestandsvermessung

Bestandspläne

Abnahmeprotokolle

Schweißprotokolle mit Nummerierung der einzelnen Schweißwulste

Ausschälprotokolle über das Abschälen der Innenschweißwulste der Rohranlage mit Bilddokumentation der Schweißnähte inkl. Zuordnung der Schweißnähte zur Lage im Übersichtsplan

Verdämmprotokoll

Bezüglich des detaillierten Umfangs und Inhalte der Dokumentation gelten die Vorgaben der Technischen Richtlinien des DCA.

Berichte sind arbeitstäglich bis 09:00 Uhr zu übermitteln. Dies gilt für alle genannten Dokumentationsunterlagen.

1,000 St EUR EUR

07.01.1.050 **Erstellung Werkplanung Spülbohrung**

Erstellung Werkplanung Spülbohrung

Erstellen eines technischen Konzepts und Beschreibung folgender Details auf Grundlage der Ausführungsplanung:

Bohrkonzept:

Beschreibung und Darstellung der gewählten Maschine und des gewählten Bohrkopfes mit technischen Daten, des Separationssystems, sowie der Ortungstechnik.

Beschreibung des Entsorgungsweges von nicht brauchbarer Spülung.

Erstellen eines Bohrspülungskonzept mit Angabe aller relevanten Parameter und Komponenten.

Beschreibung des Überwachungskonzeptes für die zu

überwachenden Parameter wie Spülungsdruck, Zugkraft, Bentoniteigenschaften, Bodenbilanz etc.

Berechnung:

Durchführen aller für die Spülbohrung notwendigen Berechnungen und Ermittlung relevanter Größen, wie Zugkraft, Ballastierung und insbesondere des Bohrspülungsdruckes anhand des Baugrundes in allen Bohrphasen (Pilot- und Aufweitbohrungen, sowie Rohreinzug).

Prüfung der berechneten Parameter in der Ausführungsplanung des Ingenieurbüros, sowie Prüfung auf Machbarkeit.

Einholen der aktuellen Sparteninformationen aller relevanten Fremdspartenträger und Einarbeitung in die Werkplanung.

Werkplanung
und Statische Nachweise für sämtliche Baubehelfe.
Folgende Details sind mit Zeichnungen und
Werksplanungen vorzulegen:

Ausbildung Sammelbecken

Ermittlung des Ein- und Austrittswinkels

Ermittlung der exakten Bohrlänge und Bohrkurve in
Abhängigkeit der möglichen Biegeradien der Bohreinheit
und des Messverfahrens

ggfs. Ausbildung der Widerlager

Sämtliche Unterlagen sind spätestens 6 Wochen nach
Auftragsvergabe bzw. nach zugewiesener Bohrung dem AG
auf Verlangen zur Kenntnisnahme vorzulegen.

1,000 St EUR EUR

Summe 07.01.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung

..... EUR

07.01.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung EUR

07.01 Technische Bearbeitung Spülbohrung EUR

07.02 Tiefbauarbeiten HDD

07.02.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung

07.02.1.010 Startgrube herstellen und beseitigen

Startgrube herstellen und beseitigen

Offene Baugrube als Eintrittsgrube (bis 10 m³), für die Horizontalbohrung herstellen und beseitigen.
Einschließlich Ausbildung der Baugrubenränder (z.B. Abflachungen) zum Zwecke des Rohreinzugs.

Baugrube ausheben, Boden laden, im Baustellenbereich lagenweise lagern und lagenweise und wieder einbauen.

Homogenbereiche H1 und H2 gem. beiliegendem Baugrundgutachten

Ebenfalls einzurechnen ist die Herstellung von Vorrichtungen in den Start- und Zielgruben, die zum Auffangen der Spülflüssigkeit geeignet sind.

UVV-Vorschriften sind einzuhalten.

Die Vergütung erfolgt je Querung zwei Mal (Startgrube Bohrung Vorlauf, Startgrube Bohrung Rücklauf).

2,000 St EUR EUR

07.02.1.020 Zielgrube herstellen und beseitigen

Zielgrube herstellen und beseitigen

Offene Baugrube als Austrittsgrube (bis 10 m³), für die Horizontalbohrung herstellen und beseitigen.
Einschließlich Ausbildung der Baugrubenränder (z.B. Abflachungen) zum Zwecke des Rohreinzugs.

Baugrube ausheben, Boden laden, im Baustellenbereich lagenweise lagern und lagenweise und wieder einbauen.

Homogenbereiche H1 und H2 gem. beiliegendem Baugrundgutachten

Ebenfalls einzurechnen ist die Herstellung von Vorrichtungen in den Start- und Zielgruben, die zum Auffangen der Spülflüssigkeit geeignet sind.

UVV-Vorschriften sind einzuhalten.

Die Vergütung erfolgt je Querung zwei Mal (Zielgrube Bohrung Vorlauf, Zielgrube Bohrung Rücklauf).

2,000 St EUR EUR

07.02.1.030 Zulage Verfüllung und Verdichtung der Start- und Zielgruben mit Ersatzmaterial

Verfüllung der Gruben mit frostsicherem Auffüllkies bis 70mm Körnung (Graben- oder Wandkies) einschl. liefern, anfahren, einbauen und verdichten der gesamten Gruben.

Bei der Verwendung von Ersatzmaterial darf nur Material nach LAGA mit der Klassifizierung Z0 eingebaut werden.

Auf Verlangen ist eine Sieblinie und eine Analytik vorzulegen.

32,000 m3 EUR EUR

Summe 07.02.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung EUR

07.02.1 Technische Bearbeitung Spülbohrung EUR

07.02 Tiefbauarbeiten HDD EUR

07.03 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD

07.03.1 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD

Hinweistext

Die Entsorgung von Bodenmaterial der Klassen LAGA Z0 bis Z2 aus dem Aushub der Start- und Zielgruben werden mit den nachfolgenden Positionen des Titels vergütet.

07.03.1.010 Bohrklein transportieren

Bohrklein transportieren
Über Tage gefördertes und separiertes Bohrklein laden, im Baustellenbereich transportieren und in Sammelbecken/-gruben zwischenlagern.
Zwischenlagerung bis zur Entsorgung durch den AN.

145,000 m3 EUR EUR

07.03.1.020 Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 0

Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 0

Entsorgen von Bohrklein der Zuordnung zu Z 0 gemäß Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen in Verbindung mit den angepassten Zuordnungswerten Eluat gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 19.6.2018 (Aktenzeichen 57d-U4449.3-2015/6-59) ab Sammelbecken/-gruben des AN. Der pH-Wert und die Leitfähigkeit werden bei der Einstufung nicht berücksichtigt.
Ab 08/2023 gelten diesbezüglich die Vorgaben der Mantelverordnung. Die genannte Zuordnung/Angaben sind sinngemäß auf die neuen Vorgaben der Mantelverordnung anzuwenden.

Hierin sind enthalten:

nach Deklaration: Laden und transportieren zur Entsorgungsstelle

Entsorgung des Bodenmaterials

Verwiegung des Material an der Annahmestelle sämtlicher Nachweise und Gebühren.

Soweit systembedingte Beimengungen eine Zuordnung zu einer höheren Entsorgungsklasse führen, erfolgt hierfür keine gesonderte Vergütung- Entsorgungsfachbetrieb für Verwertung gem. KrWG nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach den Wiegescheinen des Entsorgungsfachbetriebes und nur mit Vorlage der Annahmeerklärung des Entsorgungsfachbetriebs.

Weitere einzurechnende Leistungen gem. Vorbemerkungen.

73,000 t EUR EUR

07.03.1.030 **Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 1.1**

Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 1.1

Entsorgen von Bohrklein der Zuordnung zu Z 1.1 gemäß Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen in Verbindung mit den angepassten Zuordnungswerten Eluat gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 19.6.2018 (Aktenzeichen 57d-U4449.3-2015/6-59) ab Sammelbecken/-gruben des AN. Der pH-Wert und die Leitfähigkeit werden bei der Einstufung nicht berücksichtigt.

Ab 08/2023 gelten diesbezüglich die Vorgaben der Mantelverordnung. Die genannte Zuordnung/Angaben sind sinngemäß auf die neuen Vorgaben der Mantelverordnung anzuwenden.

Hierin sind enthalten:

nach Deklaration: Laden und transportieren zur Entsorgungsstelle

Entsorgung des Bodenmaterials

Verwiegung des Material an der Annahmestelle sämtlicher Nachweise und Gebühren.

Soweit systembedingte Beimengungen eine Zuordnung zu einer höheren Entsorgungsklasse führen, erfolgt hierfür

keine gesonderte Vergütung-
Entsorgungsfachbetrieb für Verwertung gem. KrWG nach
Wahl des AN. Abgerechnet wird nach den Wiegescheinen
des Entsorgungsfachbetriebes und nur mit Vorlage der
Annahmeerklärung des Entsorgungsfachbetriebs.

Weitere einzurechnende Leistungen gem. Vorbemerkungen.

73,000 t EUR EUR

07.03.1.040 **Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 1.2**

Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 1.2

Entsorgen von Bohrklein der Zuordnung zu Z 1.2 gemäß
Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und
Tagebauen in Verbindung mit den angepassten
Zuordnungswerten Eluat gemäß Schreiben des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom
19.6.2018 (Aktenzeichen 57d-U4449.3-2015/6-59) ab
Sammelbecken/-gruben des AN. Der pH-Wert und die
Leitfähigkeit werden bei der Einstufung nicht
berücksichtigt.

Ab 08/2023 gelten diesbezüglich die Vorgaben der
Mantelverordnung. Die genannte Zuordnung/Angaben sind
sinngemäß auf die neuen Vorgaben der Mantelverordnung
anzuwenden.

Hierin sind enthalten:

nach Deklaration: Laden und transportieren zur
Entsorgungsstelle

Entsorgung des Bodenmaterials

Verwiegung des Material an der Annahmestelle
sämtlicher Nachweise und Gebühren.

Soweit systembedingte Beimengungen eine Zuordnung zu
einer höheren Entsorgungsklasse führen, erfolgt hierfür
keine gesonderte Vergütung-
Entsorgungsfachbetrieb für Verwertung gem. KrWG nach
Wahl des AN. Abgerechnet wird nach den Wiegescheinen
des Entsorgungsfachbetriebes und nur mit Vorlage der
Annahmeerklärung des Entsorgungsfachbetriebs.

Weitere einzurechnende Leistungen gem. Vorbemerkungen.

73,000 t EUR EUR

07.03.1.050 **Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 2**

Entsorgung des Bohrkleins, LAGA Zuordnung Z 2

Entsorgen von Bohrklein der Zuordnung zu Z 2 gemäß Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen in Verbindung mit den angepassten Zuordnungswerten Eluat gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 19.6.2018 (Aktenzeichen 57d-U4449.3-2015/6-59) ab Sammelbecken/-gruben des AN. Der pH-Wert und die Leitfähigkeit werden bei der Einstufung nicht berücksichtigt.
Ab 08/2023 gelten diesbezüglich die Vorgaben der Mantelverordnung. Die genannte Zuordnung/Angaben sind sinngemäß auf die neuen Vorgaben der Mantelverordnung anzuwenden.

Hierin sind enthalten:

nach Deklaration: Laden und transportieren zur Entsorgungsstelle

Entsorgung des Bodenmaterials

Verwiegung des Material an der Annahmestelle sämtlicher Nachweise

Die Kippgebühren werden gegen Nachweis vergütet.

Soweit systembedingte Beimengungen eine Zuordnung zu einer höheren Entsorgungsklasse führen, erfolgt hierfür keine gesonderte Vergütung-
Entsorgungsfachbetrieb für Verwertung gem. KrWG nach Wahl des AN. Abgerechnet wird nach den Wiegescheinen des Entsorgungsfachbetriebes und nur mit Vorlage der Annahmeerklärung des Entsorgungsfachbetriebs.

Weitere einzurechnende Leistungen gem. Vorbemerkungen.

73,000 t EUR EUR

07.03.1.060 **Verwertung / Entsorgung der Bohrspülung**

Verwertung / Entsorgung der Bohrspülung

Ordnungsgemäße Entsorgung oder Verwertung der nach dem

Einzug des Produktrohres verdrängten Bohrspülung.

Abfallschlüsselnummer AVV 010504

Kippgebühren/Entsorgungskosten sind im Preis mit
einzurechnen.

Der Nachweis der fachgerechten Entsorgung ist
einzurechnen Die fachgerechte Entsorgung ist durch
Vorlage von Wiegescheinen nachzuweisen.

290,000 t EUR EUR

07.03.1.070 **Untersuchung n. Eckpunktepapier / Mantelverordnung**

Deklarationsanalyse der Laborproben nach
Eckpunktepapier (EPP); Analysepaket im
Original/Feststoff und Eluat zur Ermittlung des
Entsorgungsweges gem. Eckpunktepapier. Ggf. zusätzliche
erforderliche Untersuchungsparameter (TOC,DOC) sind mit
einzurechnen.

Einschl. Probenlogistik: Probengefäß, Transport der
Proben, Probenvorbereitung (Siebung, Brechen,
Aufschluss etc.).

Erstellen einer Dokumentation und eines Auswertebereich
durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG mit
folgendem Inhalt:

Skizze des Haufwerks mit Eintragung der
Entnahmesektoren

Fotodokumentation des Haufwerks

Probenahmeprotokolle

Laborprüfberichte

Tabellarische Darstellung der einstufigsrelevanten
Parameter

Bewertung der Zuordnungsklasse gemäß Eckpunktepapier

2,000 St EUR EUR

07.03.1.080 **Analytik / Deklarationsanalyse nach LAGA (Nullprobe)**

Analytik / Deklarationsanalyse nach LAGA (Nullprobe)

Wie vorherige Position, jedoch hier:
Probenahme an der frisch angemischten Grund-Bohrspülung
(Nullprobe).

2,000 St EUR EUR

Summe 07.03.1 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD EUR

07.03.1 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD EUR

07.03 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD EUR

07.04 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD**07.04.1 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD****07.04.1.010 Nachvermessung SSR DN 600**

Nachvermessung SSR DN 600

Nachvermessung des Stahlschutzrohres DN 600 mittels
Kabelgebundenem Vermessungssystem (System DuctRunner
oder gleichwertig).

288,000 m EUR EUR

Summe 07.04.1 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD EUR

07.04.1 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD EUR

07.04 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD EUR

07.05 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal

07.05.1 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal

Hinweistext

In die Einheitspreise sind einzurechnen:

Stillstandszeiten

die An- und Abfahrt bzw. der An- und Abtransport

Abrechnung nach Betriebsstunden

07.05.1.010 Mobil-Bagger bis 0,5 m³ Löffelinhalt

Mobil-Bagger bis 0,5 m³ Löffelinhalt

5,000 h EUR EUR

07.05.1.020 Radlader bis 1,5 m³ Schaufelinhalt

Radlader bis 1,5 m³ Schaufelinhalt

5,000 h EUR EUR

07.05.1.030 Kleintransporter mit Fahrer

Kleintransporter mit Fahrer

5,000 h EUR EUR

07.05.1.040 LKW mit Ladekran bis 13 t Gesamtgewicht mit Allradantrieb und

LKW mit Ladekran bis 13 t Gesamtgewicht mit
Allradantrieb und
Dreiseitenkipper

5,000 h EUR EUR

07.05.1.050 LKW mit Ladekran über 7,5 t zul. Gesamtgewicht

LKW mit Ladekran über 7,5 t zul. Gesamtgewicht

5,000 h EUR EUR

Summe 07.05.1 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal EUR

07.05.1 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal EUR

07.05 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal EUR

07.06 Stundenlohnarbeiten

07.06.1 Stundenlohnarbeiten

Hinweistext

Stundenlohnarbeit kommt nur auf ausdrückliche Anweisung des AG zur Ausführung.

Erläuterungen zu Stundenlohnarbeiten

Bei der Ausführung und Abrechnung von Leistungen auf Regiebasis (Regieleistungen) sind folgende Punkte zu beachten:

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden und sind durch Stundenzettel zu belegen. Die Stundenzettel sind vom Auftragnehmer der Fachabteilung des Auftraggebers am darauffolgenden Werktag unaufgefordert vorzulegen.

Auf den Stundenzetteln müssen neben der Bezeichnung der Baustelle / des näher definierten Einsatzortes mindestens aufgeführt sein:
Name des Arbeitnehmers

Qualifikation (Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe) des Arbeitnehmers

Datum und Uhrzeiten von Beginn und Ende der ausgeführten Arbeiten

Beschreibung der ausgeführten Tätigkeiten

Menge und Bezeichnung eines evtl. Materialverbrauchs

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebots, dass die angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden. Die Stundenverrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Dem Angebot liegt folgender Tarifvertrag zugrunde:

.....

.....

(Vom Bieter einzutragen)

Zur Abrechnung von Leistungen auf Regiebasis (Regieleistungen) dient der Stundenverrechnungssatz.

Dieser enthält:

die Kosten für den (Tarif-)Lohn bzw. -Gehalt, sowie eventuelle Leistungskomponenten (-zulagen)

Auslösungen und Fahrtkostenerstattungen;

die gesetzl. u. tarifl. geregelten Sozialleistungen (-aufwendungen),

insbesondere Renten-, Arbeitslosen-, Kranken-, Krankheitsfall, bezahlten Urlaub und vermögenswirksame Leistungen;

die sonstigen lohn- und gehaltsabhängigen Kosten; die betriebs- und objektspezifisch sind, wie insbesondere Beiträge zur Berufsgenossenschaft, Berufsorganisation und Haftpflichtversicherung;

die allgemeinen Kosten, die betriebs- und objektbedingt sind. Insbesondere Verwaltungs-, Fuhrpark-, Finanzierungs-, sonstige Wagnis und Gewinn

Die Abrechnung von Regieleistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit erfolgt unter Zugrundelegung der tariflich vereinbarten Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit. Grundlage für die Berechnung ist der Basisstundensatz.

Dieser ist definiert als prozentualer Anteil des Stundenverrechnungssatzes.

Der Basisstundensatz enthält insbesondere: den Stundenlohn des Arbeitnehmers (Grundlohn zzgl. bezahlter Zulagen)

die eventuell über die steuerfreien Beträge hinausgehenden Zuschläge nach §3b des EStG

die aus der Gesamtlohnsumme sich berechnenden Beiträge für die Umlage zur gesetzl. Unfallversicherung sowie das Insolvenzgeld.

Nicht in Ansatz zu bringen sind bei der Berechnung des Basisstundensatzes die Kosten, die bereits als Kostenanteile - wie etwa die fixen Personalgemeinkosten, die fixen Sachgemeinkosten sowie die variablen Kosten (lohngebundene Kosten u. leistungsabhängige Gemeinkosten).

Im Stundenverrechnungssatz enthalten sind:
Der tarifliche Zuschlag in % zum gemittelte

Basisstundensatz beträgt für:

Mehrarbeit

.....

.....

(Vom Bieter einzutragen),

Nachtarbeit

.....

.....

(Vom Bieter einzutragen),

Sonntagsarbeit

.....

.....

(Vom Bieter einzutragen),

Feiertagsarbeit

.....

.....

(Vom Bieter einzutragen).

Dieselbe Abrechnungsart dient auch der Abrechnung von Leistungspositionen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit. In diesem Falle werden zusätzlich zu den Leistungspositionen die tariflich vereinbarten Zuschläge entsprechend der tatsächlichen Arbeitszeit vergütet. Der Zeitrnachweis erfolgt mit den o.a. Stundenzetteln.

07.06.1.010 **Polier**

Polier

5,000 h EUR EUR

07.06.1.020 **Werkpolier (Berufsg. I)**

Werkpolier (Berufsg. I)

10,000 h EUR EUR

07.06.1.030 **Bauvorarbeiter (Berufsg. II)**

Bauvorarbeiter (Berufsg. II)

10,000 h EUR EUR

07.06.1.040 Spezialbaufacharbeiter (Berufsg. II)

Spezialbaufacharbeiter (Berufsg. II)

10,000 h EUR EUR

07.06.1.050 Baufacharbeiter (Berufsg. V2)

Baufacharbeiter (Berufsg. V2)

10,000 h EUR EUR

07.06.1.060 Bauwerker (Berufsg. VII)

Bauwerker (Berufsg. VII)

10,000 h EUR EUR

Summe 07.06.1 Stundenlohnarbeiten EUR

07.06.1 Stundenlohnarbeiten

..... EUR

07.06 Stundenlohnarbeiten

..... EUR

07.01 Technische Bearbeitung Spülbohrung EUR

07.02 Tiefbauarbeiten HDD EUR

07.03 Analytik, Beprobung und Entsorgung aus HDD EUR

07.04 Prüfung von Kabelschutzrohren Bereich HDD EUR

07.05 Stundensätze Geräteeinsatz mit Bedienpersonal EUR

07.06 Stundenlohnarbeiten EUR

07 Geschlossene Querung HDD - Allgemein EUR

08 Geschlossene Quering HDD - Bohrtechnik

08.01 Baustelleneinrichtung

08.01.1 Baustelleneinrichtung

08.01.1.010 Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung einrichten

Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung einrichten

Baustelle für HDD-Verfahren einrichten, hierzu Geräte, Werkzeuge, Materialien und sonstige Betriebsmittel (z.B. Rollenböcke), die zur Durchführung der Horizontalbohrung erforderlich sind, bereitstellen, zur Baustelle transportieren und betriebsfertig aufstellen, einschl. aller dafür erforderlichen Arbeiten, Transporte, An- und Abreise des Personals einschl. Vorhalten der Gerätschaften.

Liefern, bereitstellen und betriebsbereit aufstellen einer Recyclinganlage zur Aufbereitung der Bohrspülung. Die Anlage muss so dimensioniert sein, dass die anfallenden Bohrspülmengen vollumfänglich recycelt werden können.

Einzukalkulieren ist weiterhin die Einrichtung des erforderlichen und funktionsfähigen Spülungskreislaufs (zwischen Startgrube und Recyclinganlage) mit überflur verlegten Leitungen, sämtlichen Formstücken und Förderpumpen.

Eine ausreichende Betreuung der Baustelle durch einen Spülungstechniker ist sicherzustellen und in die Position einzukalkulieren.

Ebenfalls einzurechnen sind alle notwendigen Schutzmaßnahmen, die sich aus Auflagen erteilter Bescheide ergeben. Gewässerschutz, Bäume, etc.

Vorhalten von Kommunikationsmitteln für den direkten Informationsaustausch zwischen Bohrgeräteführer und Mitarbeitern auf dem Bohrplatz und auf der Rohrbauseite/am Austrittspunkt der Bohrung (z. B. Funkgeräte).

Die Baustelleneinrichtung beinhaltet zudem den Bau und Rückbau eines Oberbogens.

Mit zu berücksichtigen ist die Arbeitsstättenverordnung mit Hinsicht auf die Bestellung von Sanitär- und WC-Einheiten sowie die Einhaltung der relevanten Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Teilnahme des Bauleiters an Besprechungen und Terminen des AG sind einzurechnen.

1,000 St EUR EUR

08.01.1.020 **Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung vorhalten und betreiben**

Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung vorhalten und betreiben

die Abrechnung erfolgt nach Betriebstagen, mit Betrieb von Gerät und Einsatz einer Bohrmannschaft.

Die Vorhaltung beginnt mit der angezeigten Betriebsbereitschaft. Vom AN verschuldete Unterbrechungen / Unterbrechungstage werden nicht vergütet.

Spülungskreislaufs zwischen Startgrube und Recyclinganlage vorhalten und betreiben.

Vorhaltebeginn und Vorhalteende sind durch die örtliche BÜ bestätigen zu lassen.

30,000 d EUR EUR

08.01.1.030 **Horizontalbohranlage umsetzen**

Horizontalbohranlage umsetzen

Horizontalbohranlage innerhalb einer Querung von Bohransatzpunkt zur Bohransatzpunkt umsetzen und betriebsfertig aufstellen, einschließlich aller erforderlichen Umbauarbeiten an Maschinen, Geräten und Zubehör.

1,000 St EUR EUR

08.01.1.040 **Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung räumen**

Baustelleneinrichtung Horizontalbohrung räumen

Baustelle nach Durchführung der Horizontalbohrarbeiten räumen einschließlich aller dafür erforderlichen und notwendigen Arbeiten und Transporte.

Das eigens hergestellte Widerlager für die Bohranlage ist wieder zu entfernen / rückzubauen.

Alle Materialien, Werkzeuge und Container sind zu entfernen. Abfälle sind gemäß den gültigen Vorschriften zu beseitigen.

1,000 St EUR EUR

08.01.1.050 **Widerlager herstellen und beseitigen**

Widerlager herstellen und beseitigen

Herstellen und Rückbauen eines Widerlagers zur Aufnahme der Kräfte der Bohrarbeiten.

Herstellung nach Wahl AN, gemäß Bemessung des AN.

2,000 St EUR EUR

08.01.1.060 **Spülungssammelbecken aufstellen, vorhalten und betreiben**

Spülungssammelbecken aufstellen, vorhalten und betreiben

Aufstellen und Betreiben von speziell für die Speicherung von Bohrspülung geeigneten geschlossenen Containern. Einschl. An- und Abtransport sowie Endreinigung.

Datenblatt und Typzulassung sind dem Angebot beizufügen. Kapazität nach Wahl des AN ist darzulegen.

Oberflächenwasser ist einzukalkulieren.

Die Vergütung erfolgt einmalig pro Querungsstelle.

1,000 St EUR EUR

08.01.1.070 Sammelbecken / -gruben Bohrklein herstellen, vorhalten und betreiben

Sammelbecken / -gruben Bohrklein herstellen, vorhalten und betreiben

für die komplette Bauzeit stand- und betriebssichere Sammelbecken herstellen, vorhalten und betreiben. Einrichtung von Becken mit ausreichender Kapazität zur Lagerung des Bohrkleins für jede Bohrung getrennt.

Auskleidung mit geeigneter Folie (Teichfolie, 2,0 mm o. glw.) zur Verhinderung des Abfließens der gespeicherten Stoffe in den Untergrund sowie zur Entleerung durch Pumpwagen und/oder Bagger.

Die Becken sind so auszubilden, dass sie jederzeit mit einem Bagger, Pumpwagen, etc. umfahrbar und erreichbar sind. Das Gefälle des Bodens hat mindestens 5% zu betragen.

Um hereinfliehenden Tieren das problemlose Verlassen der Sammelbecken zu ermöglichen, sind diese mit geeigneten Ausstiegshilfen zu versehen. Rückbau nach Abschluss der HDD-Bohrarbeiten.

Die Vergütung erfolgt einmalig pro Querungsstelle.

1,000 St EUR EUR

Summe 08.01.1 Baustelleneinrichtung

..... EUR

08.01.1 Baustelleneinrichtung

..... EUR

08.01 Baustelleneinrichtung

..... EUR

08.02 Pilotbohrung und Vermessung

08.02.1 Pilotbohrung und Vermessung

Hinweistext

Es sind die Angaben gemäß beigelegtem Baugrundgutachten zu beachten.

Liefern, Anmischen, ggf. Recyceln und permanentes Überprüfen der Bohrspülung, u.U. auch durch Zugabe von Additiven, sowie gegebenenfalls die Gestellung von Frischwasser zum Anmischen der Bohrspülung, ist in die folgenden Positionen einzurechnen.

Bohrlochdruck, Bohrfortschrittsgeschwindigkeit und Spülmenge sind permanent zu überwachen, zu dokumentieren und auf die gegebenen Parameter abzustimmen. Die Leistungen sind in die Bohrpositionen einzukalkulieren.

Materialdatenblatt zur Bohrspülung ist dem Angebot beizufügen.

Materialdatenblatt zu Additiven sind dem Angebot beizufügen.

Der tägliche Verbrauch an Spülungsrohstoffen und Additiven ist in den Bautagesberichten zu dokumentieren - gleiches gilt für die Summe des dazu verbrauchten Anmischwassers.

Der Einsatz von Additiven bedarf der vorherigen Zustimmung durch den Bauherren bzw. dessen Vertreter.

Die ordnungsgemäße Entsorgung der nach dem Einzug des Produktrohres verbleibenden Bohrspülung, sowie des angefallenen Abwurfes von der Separier-/Recyclinganlage, sowie der Nachweis einer fachgerechten Entsorgung wird gesondert vergütet.

Es sind die Homogenbereiche gemäß beigelegtem Baugrundgutachten zu beachten.

08.02.1.010 Pilotbohrung, Homogenbereich H1

Pilotbohrung, Homogenbereich H1

Herstellen einer Pilotbohrung zwischen Ein- und Austrittspunkt. Längenangabe = gestreckte/wahre Bohrlänge.

Lösen von Boden/Fels beim Vortrieb, sowie Fördern bis übertage.

Homogenbereich H1, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

Die Pilotbohrung ist mit einer Genauigkeit gem. DVGW GW 321 durchzuführen, wobei die Abweichung bei größeren Verlegetiefen auf ein Maximum von 1m zu begrenzen ist. Bei Abweichungen > 5%, bezogen auf die Verlegetiefe, ist der AG unmittelbar zu verständigen.

Während der Pilotbohrung ist dem AG permanenter Zugriff auf die Bohrlochvermessungsdaten zu gewähren. Eine Darstellung der Abweichung zwischen Soll- und Ist-Daten der Position der Steuersonde ist darzustellen. Die Dokumentation ist dem AG nach Beendigung der Pilotbohrung zu übergeben.

45,000 m EUR EUR

08.02.1.020 Pilotbohrung, Homogenbereich H2

Pilotbohrung, Homogenbereich H2

wie vorhergehende Position, jedoch Homogenbereich H2, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

43,000 m EUR EUR

08.02.1.030 Pilotbohrung, Homogenbereich H3

Pilotbohrung, Homogenbereich H3

wie vorhergehende Position, jedoch Homogenbereich H3, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

200,000 m EUR EUR

08.02.1.040 Zulage Bohrlochvermessung mittels kabelgebundenem Systems (MGS)

Zulage Bohrlochvermessung mittels kabelgebundenem
Systems (MGS)

Zulage für die Bohrlochvermessung mittels eines
kabelgebundenen Bohrvermessungssystems (MGS) während
der Pilotbohrung.

hier:
Verfahren TruTrack®/ ParaTrack® oder gleichwertig

Die Position kommt zum Einsatz, wenn eine Vermessung
mittels Walk-Over-Verfahrens nicht möglich ist oder die
geforderte Genauigkeit an die Vermessung nicht erfüllt
werden kann.

Einsatz in Abstimmung mit dem AG.

288,000 m EUR EUR

Summe 08.02.1 Pilotbohrung und Vermessung EUR

08.02.1 Pilotbohrung und Vermessung

..... EUR

08.02 Pilotbohrung und Vermessung

===== EUR

08.03 Aufweitungsvorgänge

08.03.1 Aufweitungsvorgänge

Hinweistext

Es sind die Angaben gemäß beigelegtem Baugrundgutachten zu beachten.

Liefern, Anmischen, ggf. Recyceln und permanentes Überprüfen der Bohrspülung, u.U. auch durch Zugabe von Additiven, sowie gegebenenfalls die Gestellung von Frischwasser zum Anmischen der Bohrspülung, ist in die folgenden Positionen einzurechnen.

Flow-Rate, Bohrfortschrittsgeschwindigkeit und Spülmenge sind permanent zu überwachen, zu dokumentieren und auf die gegebenen Parameter abzustimmen. Die Leistungen sind in die Bohrpositionen einzukalkulieren.

Materialdatenblatt zur Bohrspülung ist dem Angebot beizufügen.

Materialdatenblatt zu Additiven sind dem Angebot beizufügen.

Der tägliche Verbrauch an Spülungsrohstoffen und Additiven ist in den Bautagesberichten zu dokumentieren - gleiches gilt für die Summe des dazu verbrauchten Anmischwassers.

Der Einsatz von Additiven bedarf der vorherigen Zustimmung durch den Bauherren bzw. dessen Vertreter.

Die ordnungsgemäße Entsorgung der nach dem Einzug des Produktrohres verbleibenden Bohrspülung, sowie des angefallenen Abwurfes von der Separier-/Recyclinganlage, sowie der Nachweis einer fachgerechten Entsorgung wird gesondert vergütet.

Es sind die Homogenbereiche gemäß beigelegtem Baugrundgutachten zu beachten.

Hinweistext

Aufweitvorgänge für KMR DN 300 / DA 450 UND 2x KSR DA 110

Aufweitung des Bohrloches für den späteren Einzug von einem KMR DN 300 / DA 450 und zwei KSR DA 110.

Die eingesetzte Bohrspülung ist während aller Aufweitphasen in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen, abzupumpen und soweit möglich zu recyceln.

Während des Aufweitens ist sicherzustellen, dass das Bohrloch zum Ende der Aufweitarbeiten sauber, frei von gelösten Feststoffen ist.
Lösen von Boden/Fels beim Vortrieb sowie Fördern bis übertage.

Art der Bohrlochaufweitung und Anzahl der Aufweitgänge nach Wahl des Bieters.

Bieterangabe:

Anzahl

Aufweitschritte:.....

.....

Aufweitschritt 1

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 2

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 3

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 4

Enddurchmesser

[mm]:.....

Hinweistext

Aufweitvorgänge für KMR DN 250 / DA 450

Aufweitung des Bohrloches für den späteren Einzug von einem KMR DN 300 / DA 450.

Die eingesetzte Bohrspülung ist während aller Aufweitphasen in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen, abzupumpen und soweit möglich zu recyceln.

Während des Aufweitens ist sicherzustellen, dass das Bohrloch zum Ende der Aufweiterarbeiten sauber, frei von gelösten Feststoffen ist.
Lösen von Boden/Fels beim Vortrieb sowie Fördern bis übertage.

Art der Bohrlochaufweitung und Anzahl der Aufweitgänge nach Wahl des Bieters.

Bieterangabe:

Anzahl

Aufweitschritte:.....

.....

Aufweitschritt 1

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 2

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 3

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 4

Enddurchmesser

[mm]:.....

Hinweistext

Aufweitvorgänge für SSR DN 600 / DA 610

Aufweitung des Bohrloches für den späteren Einzug von einem SSR DN 600 / DA 610.

Die eingesetzte Bohrspülung ist während aller Aufweitphasen in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen, abzupumpen und soweit möglich zu recyceln.

Während des Aufweitens ist sicherzustellen, dass das Bohrloch zum Ende der Aufweiterarbeiten sauber, frei von gelösten Feststoffen ist.
Lösen von Boden/Fels beim Vortrieb sowie Fördern bis übertage.

Art der Bohrlochaufweitung und Anzahl der Aufweitgänge nach Wahl des Bieters.

Bieterangabe:

Anzahl

Aufweitschritte:.....

.....

Aufweitschritt 1

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 2

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 3

Enddurchmesser

[mm]:.....

Aufweitschritt 4

Enddurchmesser

[mm]:.....

08.03.1.010 **Aufweitschritt 1, Homogenbereich H1**

Aufweitschritt 1, Homogenbereich H1

Homogenbereich H1, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

45,000 m

..... EUR EUR

08.03.1.020 **Aufweitschritt 1, Homogenbereich H2**

Aufweitschritt 1, Homogenbereich H2

Homogenbereich H2, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

43,000 m EUR EUR

08.03.1.030 **Aufweitschritt 1, Homogenbereich H3**

Aufweitschritt 1, Homogenbereich H3
Homogenbereich H3, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

200,000 m EUR EUR

08.03.1.040 **Aufweitschritt 2, Homogenbereich H1**

Aufweitschritt 2, Homogenbereich H1
Homogenbereich H1, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

45,000 m EUR EUR

08.03.1.050 **Aufweitschritt 2, Homogenbereich H2**

Aufweitschritt 2, Homogenbereich H2
Homogenbereich H2, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

43,000 m EUR EUR

08.03.1.060 **Aufweitschritt 2, Homogenbereich H3**

Aufweitschritt 2, Homogenbereich H3
Homogenbereich H3, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

200,000 m EUR EUR

08.03.1.070 **Aufweitschritt 3, Homogenbereich H1**

Aufweitschritt 3, Homogenbereich H1
Homogenbereich H1, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

45,000 m EUR EUR

08.03.1.080 Aufweitschritt 3, Homogenbereich H2

Aufweitschritt 3, Homogenbereich H2
Homogenbereich H2, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

43,000 m EUR EUR

08.03.1.090 Aufweitschritt 3, Homogenbereich H3

Aufweitschritt 3, Homogenbereich H3
Homogenbereich H3, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

200,000 m EUR EUR

08.03.1.100 Aufweitschritt 4, Homogenbereich H1

Aufweitschritt 4, Homogenbereich H1
Homogenbereich H1, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

45,000 m EUR EUR

08.03.1.110 Aufweitschritt 4, Homogenbereich H2

Aufweitschritt 4, Homogenbereich H2
Homogenbereich H2, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

43,000 m EUR EUR

08.03.1.120 Aufweitschritt 4, Homogenbereich H3

Aufweitschritt 4, Homogenbereich H3
Homogenbereich H3, gemäß beigefügtem Baugrundgutachten.

200,000 m EUR EUR

Summe 08.03.1 Aufweitungsvorgänge EUR

08.03.1 Aufweitungsvorgänge EUR

08.03 Aufweitungsvorgänge EUR

08.04 Aufgabe von Bohrungen

08.04.1 Aufgabe von Bohrungen

Hinweistext

Fehlbohrung aus nicht vom AN zu vertretenden Gründen.
Das Vorliegen einer Fehlbohrung kann nur in Absprache
mit dem Projektleiter des AG festgestellt werden.

Homogenbereiche H1 - H4

Einschließlich Zurückziehen und Demontage des
Bohrstrangs, sowie Verfüllen des Bohrlochs.

Das Bohrloch ist mit geeignetem Material zu verfüllen.
Die Druckfestigkeit des Verfüllmaterials soll nach 28
Tagen min. 1 N/mm² erreichen. Ein Nachweis über das
Verfüllen und die erzielte Endfestigkeit ist zu
erbringen.

08.04.1.010 Aufgabe der Bohrung während der Pilotbohrung

Aufgabe der Bohrung während der Pilotbohrung

36,000 m EUR EUR

08.04.1.020 Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 1 für SSR DN 600 / DA 610

Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 1 für SSR DN
600 / DA 610

1,000 m EUR EUR

08.04.1.030 Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 2 für SSR DN 600 / DA 610

Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 2 für SSR DN
600 / DA 610

1,000 m EUR EUR

08.04.1.040 Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 3 für SSR DN 600 / DA 610

Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 3 für SSR DN
600 / DA 610

1,000 m EUR EUR

08.04.1.050 Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 4 für SSR DN 600 / DA 610

Aufgabe der Bohrung während Aufweitschritt 4 für SSR DN
600 / DA 610

1,000 m EUR EUR

Summe 08.04.1 Aufgabe von Bohrungen EUR

08.04.1 Aufgabe von Bohrungen

..... EUR

08.04 Aufgabe von Bohrungen

..... EUR

08.05 Cleaning-runs**08.05.1 Cleaning-runs****08.05.1.010 Cleaning-Run, nach Aufweitvorgang für SSR DN 600 / DA 610**

Cleaning-Run, nach Aufweitvorgang für SSR DN 600 / DA 610

wie vorhergehende Position, jedoch nach Aufweitvorgang für SSR DN 600 / DA 610.

288,000 m EUR EUR

Summe 08.05.1 Cleaning-runs EUR

08.05.1 Cleaning-runs

..... EUR

08.05 Cleaning-runs

..... EUR

08.06 Rohreinzug und Verdämmung

08.06.1 Rohreinzug und Verdämmung

Hinweistext

Sämtliche Erschwernisse für die Schwerlasttransporte vom Hersteller zur Baustelle bzw. Entladestelle, einschl. ggf. erforderliche Verkehrssicherungen und Begleitfahrzeuge sind in die EPs der folgenden Position einzurechnen.

Rohrtransporte innerhalb der Baustelle bzw. zur Einbaustelle sind einzurechnen. Die Rohrenden müssen geschlossen sein und sind auf der Baustelle auf Hölzern zu lagern.

Die Rohre, die in den Folgepositionen ausgewiesen werden, werden durch den Rohrleitungsbauer des AG geliefert, montiert, geprüft / durchstrahlt und auf der Baustelle des AN HDD ausgelegt.

Die Aufwendungen für das Auslegen und Absichern des ausgelegten Rohrstranges sowie nötige Rollenböcke, Einziehhilfen o.Ä. sind in die Positionen zum Einziehen einzurechnen.

Folgende Prüfungen sind an allen Rohren vorzunehmen und in die folgenden Positionen mit einzurechnen:

Visuelle Prüfung der Rohre vor Beginn des Einzugs

Visuelle Prüfung der Verbindungen

Es gelten die Bestimmungen der DVGW-Arbeitsblätter GW 335-A 2, W 400-2, Verlegeanleitung KRV-A 135.

08.06.1.010 Einziehen SSR DN 600 / DA 610

Einziehen eines SSR DN 600 / DA 610

Einziehen eines SSR DN 600 / DA 610 in den Bohrkanal.

Liefern und Bereitstellen eines geeigneten Ziehkopfs an die Einziehgarnitur und Einziehen der Produktrohre.

Eine ggf. erforderliche Ballastierung des Produktrohrbündels ist mit einzurechnen.

Die eingesetzte Bohrspülung ist während des Einziehens in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen und abzupumpen.

Die Beulsicherheit der einzuziehenden PE-Rohre gegen Biegung und Spülungsdruck ist sicherzustellen und entsprechende Aufwendungen in die Position einzurechnen.

Für den Lastfall des Rohreinzeuges ist eine statische Berechnung des Rohrherstellers mit Angabe der zulässigen Zugkraft vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

Vor Arbeitsbeginn ist ein Einzugskonzept vorzulegen und von der Bauleitung bzw. dem AG genehmigen zu lassen.

288,000 m EUR EUR

08.06.1.020 **Vedämmung Ringraum**

Verdämmung Ringraum

Verdämmung des Ringraumes zwischen Rohrbündel und Bohrlochwand

Die Druckfestigkeit des Verdämmmaterials soll nach 28 Tagen min. 1 N/mm² erreichen.

Das Verdämmmaterial muss bei Gebrauch und nach der Abbindephase die Anforderungen für die Einstufung als nicht wassergefährdend (NWG) erfüllen.

63,000 m³ EUR EUR

Bedarfsposition

08.06.1.030 **Liefern und Vormontieren KSR DA 50 für Verdämmung**

Liefern und Vormontieren KSR DA 50 für Verdämmung.

Abhängig des vom AN gewählten Verdämmkonzeptes sind

mehrere Leerrohre DA50 zur Verdämmung des Ringraumes
vorzusehen.

Abgerechnet wird pro Laufmeter Leerrohr.

576,000 m EUR nur Einh.-Preis

Summe 08.06.1 Rohreinzug und Verdämmung EUR

08.06.1 Rohreinzug und Verdämmung EUR

08.06 Rohreinzug und Verdämmung EUR

08.07 Sonstiges

08.07.1 Sonstiges

08.07.1.010 Spülungstransfer

Der Spülungstransfer mittels überflur verlegter Leitungen ist (in die BE) einzukalkulieren.

Hier: Spülungstransfer zwischen Startgrube, Zielgrube und Recyclinganlage.

Einzurechnen sind sämtliche erforderlichen Arbeiten wie Materiallieferungen, Personal- und Geräteeinsatz, um den Spülungskreislauf während der Durchführung der Bohrarbeiten aufrecht zu erhalten.

20,000 d EUR EUR

08.07.1.020 Permanente Ausbläserkontrolle und Vorhalten der Ausrüstung zur Bekämpfung von Spülsaustritten

Permanente Ausbläserkontrolle und Vorhalten der Ausrüstung zur Bekämpfung von Spülsaustritten

Permanente Begehung und Kontrolle der Bohrtrasse während der Bohrtätigkeiten in Anpassung an die Arbeitszeiten der Bohrkolonne.

Eine permanente Ausbläserkontrolle ist sicherzustellen und einzurechnen. Es ist sicherzustellen und einzukalkulieren, dass ausreichend Personal für die permanente Ausbläserkontrolle, sowie für die Bekämpfung von Spülsaustritten zur Verfügung steht.

Eingrenzung und Bekämpfung der Spülung bei Austritten, einschl. aller Hilfsgeräte wie Auffangbehälter, Sperren, etc. Permanente Sicherstellung des Nulleinleitungsprinzips durch eigenständiges Beseitigen von Verunreinigungen, Aufräumarbeiten, Besorgung der geordneten Abfallsammlung- und Entsorgung und allgemeine Sauberkeit und Hygiene.

Die vorzuhaltende Mindestausstattung für die Bekämpfung

von Spülsaustritten ist:

3 Schippen, 3 Spaten, 3 Eimer

3 Abzieher, 3 Straßenbesen

10 Schilder: "Achtung, aufgelockerter Boden,
Schlammloch, Lebensgefahr", beidseitig bedruckt,
Größe A3

3 Handscheinwerfer

100 lfm Absperrkette mit rot-weißen Gliedern

50 Stck Einschlageisen mit Spitze und Halterung für
Absperrkette

Leuchtmasten, min. 4 Stück mit Scheinwerfern mind. 500
Watt

Generator zum Antrieb der elektrischen
Ausstattungskomponenten des SBKs

eine ausreichende Anzahl von zusätzlichen Schlamm-
pumpen mit elektr. Leistungssteuerung mit entsprechend
Starkstromkabel (min. 350 lfm), zum Rückführen
austretender Spülung zum Aus- oder Eintrittspunkt. Die
Pumpen müssen einzeln in der Lage sein die Spülung über
Strecken von bis zu 350 m zu pumpen. Auslegung entspr.
Pumpvolumen der jeweils im Einsatz befindlichen
Bohranlage. Anschlagmittel für Pumpen und weitere SBK
Ausstattung -

350 lfm Schläuche 6", bis 5 bar Druckdicht mit
Parrot-Kupplungen oder gleichwertig.

3 Funkgeräte mit Ladestation und 2 Ersatzakkus je
Funkgerät

Für ausreichende Reserven sowie den Austausch bzw. die
Reparatur beschädigter Ausrüstungsgegenstände ist zu
sorgen.

Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu
1/7 des Einheitspreises vergütet.

20,000 d EUR EUR

08.07.1.030 **Stillstand Bohrgerät inkl. Zubehör und Personal**

Stillstand Bohrgerät inkl. Zubehör und Personal

10,000 h EUR EUR

08.07.1.040 **Stillstand Bohrgerät inkl. Zubehör ohne Personal**

Stillstand Bohrgerät inkl. Zubehör ohne Personal

10,000 h EUR EUR

Summe 08.07.1 Sonstiges EUR

08.07.1 Sonstiges

..... EUR

08.07 Sonstiges

..... EUR

08.01 Baustelleneinrichtung	..... EUR
08.02 Pilotbohrung und Vermessung	..... EUR
08.03 Aufweitungsverfahren	..... EUR
08.04 Aufgabe von Bohrungen	..... EUR
08.05 Cleaning-runs	..... EUR
08.06 Rohreinzug und Verdämmung	..... EUR
08.07 Sonstiges	..... EUR
<hr/>	
08 Geschlossene Querung HDD - Bohrtechnik	..... EUR

09 Stundenlohnarbeiten

09.00.0.010 **Vorarbeiter / Baggerführer / Facharbeiter / Bauwerker**

Vorarbeiter / Baggerführer / Facharbeiter / Bauwerker

2.000,000 Std EUR EUR

09.00.0.020 **Mehrarbeit 25%**

Zuschlag für Mehrarbeit auf Nettobasisatz 25%

1,000 Std EUR EUR

09.00.0.030 **Nachtarbeit 20%**

Zuschlag für Nachtarbeit auf Nettobasisatz 20%

1,000 Std EUR EUR

09.00.0.040 **Sonn- und Feiertag (Sonntag) 75%**

Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit auf
Nettobasisatz 75%

1,000 Std EUR EUR

09.00.0.050 **Feiertag 200%**

Zuschlag für Feiertagsarbeit auf Nettobasisatz 200%

1,000 Std EUR EUR

Summe 09 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 Geschlossene Querung HDD - Allgemein	..... EUR
08 Geschlossene Querung HDD - Bohrtechnik	..... EUR
09 Stundenlohnarbeiten	..... EUR

Hauptauftrag

..... **EUR**

Hauptauftrag EUR

Tiefbauarbeiten Baulos 2 EUR

Nettobetrag **EUR**

zzgl. 19 % Umsatzsteuer **EUR**

Bruttobetrag **EUR**