

LEISTUNGSVERZEICHNIS

vom: 19.06.2025

Projekt-Nr. : 2313602

Bauvorhaben : Bahnquerungen Schillerstraße und Basteistraße in Pirna, Copitz

Bauherr : Stadtwerke Pirna Energie GmbH
Seminarstraße 18 b
01796 Pirna

Planer: Ingenieurbüro für Wasser und Boden GmbH
Turnerweg 6
01728 Bannewitz

035206 397300

Bieter:

Angebotssumme (Netto)	.....	EUR	.....	EUR
Umsatzsteuer 19 %	.....	EUR	.....	EUR
<hr/>				
Angebotssumme (Brutto)	.....	EUR	.....	EUR
<hr/>				
		(ungeprüft)	(geprüft)	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Baustelleneinrichtung	3
1.1	Baustelleneinrichtung	3
1.2	Sicherungs-/ Nebenleistungen	6
1.3	Wasserhaltung	7
1.4	Technische Bearbeitung	8
2	Bahnquerung Schillerstraße	12
2.1	Tiefbau	12
2.2	Rohrbau	14
2.3	Straßenbau	20
3	Bahnquerung Basteistraße	23
3.1	Tiefbau	23
3.2	Pilotrohrvortrieb	26
3.3	Rohrbau	32
3.4	Straßenbau	37

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung

Vorbemerkungen

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Verlegung einer Gasleitung im offenen Graben (Schillerstraße), sowie in geschlossener Bausweise (Basteistraße). In beiden Abschnitten erfolgt eine Querung der Bahnstrecke 6200. Das Befahren und Betreten der Gleisanlagen ist ausgeschlossen. Die daraus resultierenden Mehraufwendungen (z. B. Transportwege) sind in die jeweiligen EP einzukalkulieren. Der weiteste Abstand zwischen den Abschnitten beträgt etwa 2,1 km Fahrtstrecke. Dies ist zu beachten.

Der Bieter ist aufgefordert, sich vor Ort ein Bild von den besonderen Verhältnissen der Baustelle hinsichtlich Platzangebot, Geländeneigung, Oberflächenbeschaffenheit, Zufahrten, Lagermöglichkeiten u.s.w. zu machen. Spätere Nachforderungen, die aus Unkenntnis der örtlichen Verhältnisse resultieren, werden nicht anerkannt.

Während der Ausführungszeit üblicherweise zu erwartende Witterungseinflüsse und daraus resultierende Aufwendungen (erforderliche Technik, Technologie, Schutz von einzubauenden Massen, Planumsschutzmaßnahmen u.s.w.) sind bei der Kalkulation der Einzelpositionen zu berücksichtigen.

Bedarfspositionen beschreiben Leistungen, deren Notwendigkeit sich erst im Zuge der Bauausführung ergeben. Es besteht allerdings kein Anspruch auf Ausführung und Vergütung.

Alternativpositionen beschreiben Leistungen, die alternativ zu anderen Positionen zur Anwendung kommen können. Sie gehen nicht in die Ermittlung des Gesamtpreises ein. Der Auftraggeber behält es sich allerdings vor, einen Gesamtpreis unter Berücksichtigung dieser Alternativpositionen zu ermitteln. Die Ausführung von Bedarfs- oder Alternativpositionen erfolgt nur auf ausdrückliche Weisung des Auftraggebers oder dessen Bevollmächtigten.

Alle Abweichungen zu den Ausführungsunterlagen sind aufzuzeigen. Die Änderungen sind dem Auftraggeber in der gleichen Form zu übergeben, wie es für die Ausführungszeichnungen üblich war.

Einbauten, Rohrleitungen o. ä. die durch Folgeleistungen verdeckt werden, sind dem Auftraggeber zur Kontrolle rechtzeitig anzuzeigen. Ein Überbauen ist erst nach Freigabe durch den Auftraggeber zulässig.

Unklarheiten und Widersprüche in der Leistungsbeschreibung oder Bedenken gegen die ausgeschriebene Ausführungsart sind vor Abgabe des Angebotes mit dem Ausschreibenden zu klären. Die spätere Geltendmachung von Ansprüchen aus bereits zur Kalkulation erkennbaren Widersprüchen oder Unklarheiten wird nicht anerkannt.

Bei gemeinsamen Baumaßnahmen mit anderen Bauherren und Bauausführenden sind die Aufwendungen für nicht vermeidbare Stillstands- und Wartezeiten sowie die voraussehbaren, aus dem gemeinsamen Bau resultierenden Behinderungen in der Kalkulation der entsprechenden Positionen, zu berücksichtigen.

Abfälle, Abbruchmaterial und Aushub jeder Art sind entsprechend der aktuellen Abfallsatzung des Landkreises / der Gemeinde und der Abfallnachweisverordnung des Bundes zu entsorgen. Die Nachweise über die behördlich genehmigte Entsorgung bzw. Wiederverwendung sind dem AG vorzulegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

1 Baustelleneinrichtung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Sollten im Baubereich Funde gemacht werden, die möglicherweise archäologische Bedeutung besitzen, sind die Arbeiten im betreffenden Bereich einzustellen. Der AN hat daraufhin unverzüglich die gem. § 20 SächsDschG zuständigen Behörden und die Bauleitung zu informieren.

Bei alternativ angebotenen Produkten obliegt der Nachweis der Gleichwertigkeit dem Bieter. Dies hat mit dem Angebot durch Vorlage entsprechender Herstellerbescheinigungen, Produktbeschreibungen, Zeichnungen, Referenzlisten, Funktionsmuster u.s.w. zu erfolgen.

1.1.10 Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Wege, soweit erforderlich, ausführen.

Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1 psch

1.1.20 Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

1 Baustelleneinrichtung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30	Baustelle sichern Baustelle in Fahrbahnnebenflächen, Vollsperrbereichen o.ä. über die gesamte Bauzeit entsprechend den gültigen Unfallverhütungsvorschriften sowie gegen Vandalismus sichern. Einschließlich Auf- und Abbau aller Sicherungseinrichtungen (Bauzäune, Beleuchtungseinrichtungen, Warnbaken, Schilder u.s.w.). Die Baustellensicherung im öffentlichen Verkehrsraum wird über die Position Verkehrssicherung abgegolten.				
		1	psch	.....	.....
1.1.40	Bauzaun, Stahlrahmen mobil, Höhe 2,00 m Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben-Gitterfüllung, Stützfüßen aus Beton, inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. Der Zaun ist aufzustellen und nach Abschluss aller Bauarbeiten wieder abzubauen. Türen und Tore werden gesondert vergütet. Zaunhöhe : 2,00 m				
		20,00	m	.....	.....
1.1.50	Bauzaun, Stahlrahmen, Höhe 2,00 m, vorhalten Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Rundstahlfüllstäben - Gitterfüllung, Stützfüßen aus Beton, inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc., vorhalten und unterhalten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet. Zaunhöhe : 2,00 m Vorhaltdauer : '1.' Monate				
		20	mMt	.....	.....
Summe 1.1 Baustelleneinrichtung					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

- 1 Baustelleneinrichtung**
2 Sicherungs-/ Nebenleistungen

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2	<u>Sicherungs-/ Nebenleistungen</u>				
1.2.10	Stammschutz durch Ummantelung Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungszeit vorhalten und beseitigen, Polsterung nach Wahl des AN Stammdurchmesser bis 80 cm, Mindestabstand vom Stamm 25 cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 2 m.	3	St	.....	.....
1.2.20	Fußgängerbehelfsbrücke herstellen, vorhalten, beseitigen Behelfsbrücke für Fußgänger in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Nutzbreite bis 1,20 m, Länge bis 3,00 m, mit Anrampung, einschl. Anfahrerschutz DIN 1072, herstellen, vorhalten, ggf. mehrfach umsetzen und beseitigen, bauzeitlich vorhalten.	1	psch	.....	.....
1.2.30	Stahlplatten Stahlplatte, befahrbar (12,5t) zur Lastverteilung im Baustellenbereich auslegen, vorhalten und nach Abschluss der Maßnahme zurückbauen.	13,50	m²	.....	.....
Summe 1.2 Sicherungs-/ Nebenleistungen					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

3 Wasserhaltung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3 Wasserhaltung

Der Einsatz der Pumpen wird auf Nachweis vergütet.

Der Einsatz der Pumpen wird auf Nachweis vergütet.

Während des Wasserhaltungsbetriebes hat der AN zügig zu arbeiten. Nicht gerechtfertigte Arbeitsunterbrechungen bzw. Verzug berechtigen den AG, die Vergütung des Wasserhaltungsbetriebes für diese Zeit einzustellen bzw. entsprechend zu kürzen.

1.3.10 **Wasserhaltung Tages-, Hang- u. Schichtenwasser**

Anlagen zur schadlosen Ableitung von Tages-, Hang- und Schichtenwasser für alle Bauleistungen vorhalten, unterhalten, betreiben und wieder abbauen.

Es ist von 5 räumlich getrennten Abschnitten auszugehen.

1	psch
---	------	-------	-------

1.3.20 **Pumpensumpf herstellen**

Pumpensumpf auf Anordnung der Bauleitung herstellen und beseitigen, innerhalb von Baugruben und Rohrgräben, einschließlich des erforderlichen Erdaushubs und Filtermaterials. Der Erdaushub geht in das Eigentum des AN über und ist nachweislich einer Verwertung zuzuführen.

5	St
---	----	-------	-------

1.3.30 **Pumpe betriebsbereit halten**

Wasserhaltung betriebsbereit halten.

Eine Pumpe mit Elektromotor für die Dauer der Bauzeit betriebsbereit halten, ein- und ausbauen, umsetzen, einschließlich Stromanschluss und Betriebsstundenzähler, für Pumpensümpfe.

Fördermenge: 10 m³/h

Förderhöhe: 10 m

Druckrohrleitungen: bis 40 m

3	St
---	----	-------	-------

1.3.40 **Pumpe betreiben 10 m³/h**

Pumpe mit Elektro- oder Verbrennungsmotor, Steuerung durch Schwimmerschaltung betreiben,

Abrechnung erfolgt nach Stunden. Einschließlich aller erforderlicher Betriebs- und Hilfsstoffe, sowie der Herstellung und dem Rückbau der erforderlichen Abflussleitungen bis zu einer Länge von 40 m.

Vergütet werden die tatsächlichen Betriebsstunden gegen Nachweis.

Förderleistung der Pumpe bis 10 m³/h bei 10 m Förderhöhe

250,0	h
-------	---	-------	-------

Summe 1.3 Wasserhaltung

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

- 1 Baustelleneinrichtung**
4 Technische Bearbeitung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4 Technische Bearbeitung

1.4.10 Bauzeitenplan erstellen und fortschreiben

Erarbeiten und Erstellen eines exakten prüffähigen Bauzeitenplanes für die ganze Projektabwicklung. Die Koordinationspflicht mit sämtlichen Zulieferern obliegt dem AN und ist einzurechnen. Vor Ausführung ist der Bauzeitenplan dem AG und dem Planungsbüro vorzulegen. Die monatliche Fortschreibung vorgeannten Bauablaufplanes mit Abstimmung des AG und BÜ sowie Einarbeitung der erforderlichen Änderungen ist einzukalkulieren.

1 psch

1.4.20 Dokumentation erstellen

Anfertigen bzw. Erarbeiten einer Objektdokumentation mit Revisionszeichnungen und Formstücklisten, Prüfzeugnissen für Leitungen, Formstücke und Armaturen.

Folgender Inhalt und folgende Gliederung sind einzuhalten:

1. Kopie Auftrag/ ggf. Nachträge
2. Abnahmeprotokolle (Grundstückseigentümer, etc.)
3. Zertifikate, Lieferscheine Leitungen und Formstücke, Armaturen, Knotenpunkte
4. Revisionszeichnungen Knotenpunkte und Bauwerke, Rohrbuch, Schweißnahtprüfprotokolle,
5. vollständige Entsorgungs- und Verwertungsnachweise, wenn erforderlich Annahmeerklärungen,
6. Zertifikate, Nachweise, Beispiellieferscheine der eingebauten Schüttgüter, Böden, Pflanzen und Hilfsstoffe
7. Fotodokumentation Knotenpunkte, Querungen
8. Dokumentation Pilotrohrvortrieb gem. gesonderter Position
9. Baustellentagesberichte
10. Bauleitererklärungen
11. Nachweise Druckproben

Alle Unterlagen sind einfach in Papier sowie einfach digital auf Datenträger zu übergeben.

1 psch

1.4.30 Beweissicherung Baubeginn

Beweissicherung

Vor Beginn der Bauarbeiten hat durch einen Sachverständigen im Auftrag des AN eine Beweissicherung über den Ist-Zustand der gesamten Straßen, Gehwege, Grünflächen, Gebäude und Fassaden im geplanten Baubereich sowie aller anliegenden Grundstücke beidseits der jeweiligen Straße bis in eine Rücklage von ca. 10 m zu erfolgen.

Ebenso sind Grenz- und Vermessungspunkte im betroffenen Baubereich festzustellen und zu dokumentieren.

Begehung mit AG, Eigentümern, zur Aufnahme der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

4 Technische Bearbeitung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauwerke.				
	Die Beweissicherung soll mind. enthalten:				
	• Fotodokumentation digital im JPEG- Format, 1.600 x 1.200 pixel				
	• Protokolle über bereits sichtbare Schäden an der umliegenden Bebauung.				
	Die Dokumentation ist vor Baubeginn dem bauüberwachenden Ingenieurbüro 1-fach in Papier und 1- fach digital zu übergeben.				
	Anzahl Baubereiche: 2				
		1	psch	.....	.....
1.4.40	Beweissicherung Bauende				
	Leistung wie vor, jedoch Beweissicherung nach Beendigung der Bauarbeiten.				
		1	psch	.....	.....
1.4.50	Bauakte DB Basteistraße				
	Anfertigung einer Bauakte nach Vorgaben DB AG				
	Inhaltsverzeichnis:				
	1. Abnahmeniederschrift DB Netz AG				
	2. Ausführungsplanung				
	3. Bestandsplan (1:1.000) und Einmessung				
	4. Bauwerksheft				
	5. Rohrvortriebsprotokoll				
	6. Ergebnis Setzungsmessungen				
	7. Sicherungsplan				
	8. Erlaubnisschein für Erdarbeiten der DB AG				
	9. Nachweis der Einweisung in die Örtlichkeit				
	10. Markierung in der Örtlichkeit				
	11. Materialnachweis Verdämmung				
	12. Zustimmung zur Inbetriebnahme				
	Ausfertigung 3-fach in Papier				
		4	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung
4 Technische Bearbeitung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.60 Bauakte DB Schillerstraße

Anfertigung einer Bauakte nach Vorgaben DB AG
Inhaltsverzeichnis:

1. Abnahmeniederschrift DB Netz AG
2. Ausführungsplanung
3. Bestandsplan (1:1.000) und Einmessung
4. Bauwerksheft
5. Sicherungsplan
6. Erlaubnisschein für Erdarbeiten der DB AG
7. Nachweis der Einweisung in die Örtlichkeit
8. Markierung in der Örtlichkeit
9. Materialnachweis Verdämmung
10. Zustimmung zur Inbetriebnahme

Ausfertigung 3-fach in Papier, 1x digital

1 St

1.4.70 Analyse Aushub

EBV-Untersuchung (Klasse BM) sowie LAGA-Untersuchung nach LAGA-Boden-Mindestprogramm (mit Chlorid und Sulfat, zusätzlicher Eluatuntersuchung, 7 Schwermetalle und Arsen) entnehmen und durch ein zugelassenes und zertifiziertes Büro untersuchen. Einschließlich Erstellung von Prüfberichten, Einmessung der Probennahmestandorte.

zu bestimmende Kennwerte:

Feststoff:

- Arsen, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber
- extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)
- Mineralölkohlenwasserstoffe
- HCL-Test
- Leitfähigkeit,
- pH-Wert

Eluat:

- Arsen, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber
- Leitfähigkeit,
- Chlorid,
- Sulfat

2 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

1 Baustelleneinrichtung

4 Technische Bearbeitung

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.80 Koordinierung Verkehrssicherung

Mit den Leistungen der Verkehrssicherung wird die Firma:

Verkehrstechnik Böber GmbH
Hohe Straße 6
01796 Dohma

[49 35 01 762 158](tel:493501762158)
[+49 35 01 792 899](tel:+493501792899)
info@verkehrstechnik-boeber.de

durch den AG beauftragt. Gegenstand dieser Position ist der Abstimmungsaufwand (Baufeldgröße, Bauzeiten, ggf. Abruf von Umbauarbeiten, ...)

1	psch
---	------	-------	-------

1.4.90 Koordinierung DB

Pauschale für den Aufwand für die Koordinierung der Bauarbeiten mit der Deutschen Bahn AG einschl.

- Einholung "Erlaubnisscheine für Erdarbeiten"
- Erstellung eines Alarmplanes
- örtliche Einweisung mit dem Bereich Oberbau der DB Netz AG
- Einweisung in Arbeitsschutz und Unfallverhütung durch den Bereich Oberbau der DB Netz AG
- Abnahme mit dem Bereich Oberbau der DB Netz AG an der offenen Baugrube nach Abschluss der Maßnahmen

die Anlage 1 zu den Kreuzungsverträgen zwischen AG und DB AG sind zu beachten.

Anschrift: DB Netz AG
Regionalbereich Südost
Oberbau
Am Bahnhof 10
01796 Pirmas
Tel.: 0 35 01/491-395 od. 01 60/97 47 70 58
E-Mail: johannes.voigt@deutschebahn.com

1	psch
---	------	-------	-------

Summe 1.4 Technische Bearbeitung

.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

2 Bahnquerung Schillerstraße

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 Bahnquerung Schillerstraße

2.1 Tiefbau

2.1.10 Erdaushub bis 1,5 m Tiefe (Homogenbereich E1 und E3)

Boden für Leitungsgraben/Baugruben profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberfläche, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen, Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Aushub zur Wiederverwendung in Verantwortung des AN und auf von ihm festgelegten Plätzen zwischenlagern.

lichte Grabenbreite: 0,80 m, an Knotenpunkten bis 1,20 m

Aushubtiefe: bis 1,5 m.

Homogenbereich E1 und E3 (Auffüllung und Schluff/Tallehm)

Die Abrechnung erfolgt nach Regelentnahmeprofil.

Aushub unter Bahnbrücke, 3,3 m liches Profil - die Behinderungen sind einzukalkulieren.

35,000 m³

2.1.20 Einbetten der Rohrleitung

Profilgerechter Einbau von Verfüllmaterial für Auflager und Einbettung der Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen.

Die Rohrüberdeckung, das Rohraulager und die seitliche Rohreinbettung muß im verdichteten Zustand jeweils mindestens 10 cm betragen und aus Natursand 0-2 (Sandkorn S nach DIN 4022 T1, rundkörnig, Farbe gelb, kalkfrei) bestehen und frei von rohrschädigenden Bestandteilen sein.

Bis 30 cm über Rohrscheitel der Leitungen ist geeignetes, die Umhüllung nicht schädigendes Material (verdichtbar, rundkörnig, frei von rohrschädigenden Bestandteilen, keine organischen oder Ziegelanteile) einzubauen und zu verdichten.

Der Nachweis der Eignung ist durch Vorlage eines Zertifikates eines unabhängigen Baustoffprüflabors durch den AN zu erbringen.

Material verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %.

Einbau in Leitungsgräben, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen.

Abgerechnet wird nach Regelprofil (Breite Regelquerschnitt x Höhe Bettung einschl. Überschüttung bis 30 cm über Rohrscheitel).

5,000 m³

2.1.30 Entsorgung nach LAGA Einbauklasse 0/EBV BM-0 Sand

Verwertung des Materials der Deklaration nach LAGA Einbauklasse 0 (= Zuordnungswert Z0) bzw. BM-0 Sand nach EBV entspr. Untersuchungsergebnis, technologisch erforderliche Zwischenlagerung ist einzurechnen. Der Entsorgungs-/Verwertungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegeschein.

58,000 t

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

2 Bahnquerung Schillerstraße

1 Tiefbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.40	Bodeneinbau Bodeneinbau mit durch den AN zwischengelagerten, verdichtungsfähigen, steinfreien Bodenaushub, einschl. laden, Transport, entladen. Lagenweise Verfüllung und Verdichtung (DPr=97%) bis UK Straßenplanum bzw. Planum für Oberbodenauftrag. Abgerechnet wird nach Regelprofil.				
		30,000	m³	.....	.....
2.1.50	Verdämmung Altleitung DN125 St Verdämmung der Bestandsleitung DN 125 St mit Bodenmörtel einschl. Verschluss der Öffnungen, Herstellen und Rückbau der Befüll- und Entlüftungsöffnungen Anforderungen an Material: fließfähig, Ev2: 45 MN/m² Annahmen: Rohr: 139,7 x 2,6 Gerader Verlauf zwischen den beiden Anbindepunkten.				
		42,00	m	.....	.....
2.1.60	provis. Haltestelle Herstellen + Rückbau Herstellung einer provisorischen Haltestelle 20 x 1 m bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> Abtrag Oberboden (d bis 20 cm), Aufsetzen auf Lager des AN, Herstellung Planum, Geotextil, GRK 3, Schottertragschicht, bis 20 cm (entsprechend Oberboden). Behinderung durch Bäume (3 Stk.) sind zu berücksichtigen einschl. Rückbau/Verwertung und Wiederherstellung Oberboden (bis 20 cm). Beschilderung erfolgt durch Verkehrssicherer				
		1	St	.....	.....
Summe 2.1 Tiefbau					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
2 Bahnquerung Schillerstraße
2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2.2 Rohrbau

Alle Positionen für Rohre, Form-, Verbindungsstücke und Armaturen verstehen sich inclusive liefern und einbauen.

Alle Positionen für Rohre, Form-, Verbindungsstücke und Armaturen verstehen sich inclusive liefern und einbauen mit allen erforderlichen Kleinteilen und Dichtungen.

2.2.10 Sperrblasenanschluss

Herstellen eines Sperrblasenanschluss auf Rohrleitung DN 100 St.

Bestehend aus

- Aufschweißmuffe (2" IG und 2 1/2"AG),
- Ms-Gewindestopfen G2" mit O-Ring, 19 mm I-VK,
- Flachkappe, Rp 2 1/2", mit Flachdichtung

einschl. Anbohrung der Rohrleitung
Betriebsdruck: Niederdruck Gas

2 St

2.2.20 Ausbläser Stahl DN 100

Ausbläser
zum Ausblasen und Spülen von
Gasversorgungsleitungen/Druckfreimachen von
Gasleitungen
zu Wartungszwecken, nach DIN EN 13774 (alt DIN 3547-1)
Produkt: Ausbläser-T-Stück DN 25 1" PN 4, ohne
Erdeinbaugarnitur

Ausführung:
Stahl-Aufschweiß-T-Stück DN 25 mit Einschraub-Ventil 1",
Gas PN 4
Ventil verschweißbar, Ventil mit Spindel aus Edelstahl,
Vierkant 12 mm, am ausgezogenen
Spindel-Konus mit Bohrung für Sicherungselement der
Einbaugarnitur, T-Stück unten gewölbt zum Aufschweißen
auf Stahl-Rohr (ausgeklinkt DN80-DN100), oben mit
Innengewinde 2" für Ventil und Außengewinde 2 1/2" für
Anbohrgerät
Horizontaler Abgang mit Stahl-Rohrbogen 90° gemäß DIN
EN 10253-2,
PG235GH und vertikales Stahl-Ausblase-Rohr DN 25, DIN
EN 10208, L235GA,
PE-umhüllt ca. 750 mm (Gesamtlänge 1000 mm)
Abmessungen Rohrbogen und Rohr jeweils 33,7 x 2,6 mm
(höhere Wanddicken zulässig),
Ventil, Rohrbogen und Ausblase-Rohr miteinander
verschweißst.
Lose Stahlmuffe, 1"-IG (verschweißbar mit Ausblase-Rohr)
und Stahlstopfen 1"-Außengewinde mit Rand, mit O-Ring,
Entspannungsbohrungen und Vierkant SW 27/32,
ca.-Durchmesser der Entspannungsbohrungen im Stopfen:
seitlich mind. 1 x 6 mm, mit axialer Zuführung 7,5 mm
Mitlieferung loser Schrumpfmanschette/-schlauch (TE oder
vergleichbar)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

2 Bahnquerung Schillerstraße

2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
zur Nachumhüllung von Ventil einschl. Abgang und Rohrbogen (ggf. gesonderte Manschette für Rohrbogen) sowie von Muffe und Schweißnaht am Ausblase-Rohr (einschließlich angrenzender Bereiche) Prüfnachweise/Zulassungen: DVGW-Zulassung (Gas) für Ventil Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204				
	2	St	.....	.....
2.2.30 Ausbläser PE-HD 110 x 6,6				
Sperrarmaturen für Inbetriebnahme Gasrohrleitungen - Ausblasearmaturen Ausblaseventile für PE-Leitungen gemäß DVGW VP 304 und GW 335-2 Anwendung: Entspannen/Spülen von Gasleitungen Dimension Schweißsattel (mm): d 110 Nenndruck: PN 4 Rohrdeckung: 0,8 bis 1,2 m Lieferumfang: Stopfen 1" aus Stahl (Stopfen SW32 und Entspannungsbohrung) Schrumpfschlauch (TE Raychem o.glw.) zur Nachumhüllung aufgeschweißter Gewindemuffe Aufbau/Konstruktion: PE-Aufschweißsattel für PE-Rohrleitung Im Sattel Stahlventil 1" mit Spindel und 12 mm Vierkant, Vertikales Stahlausblaserrohr DN 25 L min 1,00 m 33,7 x 4,0 mm, PE-Umhüllung DIN 30670\$ seitlicher Abgang Stahlrohrbogen DN 25 90° 33,7 x 4,0 nach DIN EN 10253-2 mit Aufschweißmuffe und Stopfen 1" inklusive Schrumpfschlauch zum Verschließen des Ausbläsert				
	2	St	.....	.....
2.2.40 Schneiden Stahlrohr geschw. DN 100				
Schneiden und Anschrägen DIN EN ISO 9692-1 innerhalb von Rohrgräben, an einzelnen Rohren, an Druckrohrleitungen für Gas, aus geschweißtem Stahlrohr, DN 100, Außendurchmesser x Wanddicke = 114,3 x 3,2 gleichzeitig ist die Schweißfase für die Stumpfschweißverbindung herzustellen und die PE-Umhüllung entsprechend der Herstellerangabe zurückzuschneiden				
	4	St	.....	.....
2.2.50 Druckrohrleitung PE-HD 110 x 6,6 SDR 17 (PE100 RC)				
Druckrohr aus PE-HD - PE 100-RC , PN 10, DIN 8074/75, für eND Gasleitungen, Rohraußendurchmesser x Wandstärke = 110 x 6,6; SDR17 Farbe gelb, in geraden Längen, Standardbaulänge 6 m, mit glatten Enden, Rohrenden mit PE-Kappen verschlossen, Verbindung durch Stumpfschweißen, Verbindung wird nach DIN 18 307 gesondert vergütet, verlegen auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben mit Verbau und Aussteifungen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
2 Bahnquerung Schillerstraße
2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verlegetiefe über 1,00 bis 1,25 m.				
		48,00	m	.....	.....
2.2.60	Zulage Stumpfschweißen für Rohrverbindung PE-HD 110 x 6,6 SDR 17 (PE100 RC) Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitung, Schweißverbindung durch Heizelement-Stumpfschweißen gemäß den gültigen Vorschriften (DVS 2207 T1) herstellen. Außendurchmesser x Wanddicke = 110 x 6,6, SDR 17 (PE100 RC).				
		16	St	.....	.....
2.2.70	Zulage Schweißverbindung Heizwendel PE-HD 110 x 6,6 Zulage für Formstück für Trinkwasser zu vorbeschriebener Rohrleitung, Formstück mit integrierten Heizwendeln aus HDPE Spritzguß DIN EN 12201-3 und EN 1555-3 zum Heizwendelschweißen, Außendurchmesser x Wanddicke = 110 x 6,6 (PE100-RC), PN 10, Ausführung der Schweißverbindung gemäß den gültigen Vorschriften (DVS 2207 T1) ist einzukalkulieren.				
		2	St	.....	.....
2.2.80	Zulage Bogen für PE-HD 110 x 6,6, 45 Grad Zulage zu vorbeschriebener Druckrohrleitung aus PE-HD DIN 8074/75, Bogen aus PE-HD DIN 19553, 45 Grad aus Rohr gefertigt, zum Heizwendelschweißen, Verbindung wird nach DIN 18 307 gesondert vergütet, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW VP 607, PE-HD 110 x 6,6 (PE100-RC)				
		2	St	.....	.....
2.2.90	Zulage Bogen für PE-HD 110 x 6,6, 90 Grad Zulage zu vorbeschriebener Druckrohrleitung aus PE-HD DIN 8074/75, Bogen aus PE-HD DIN 19553, 90 Grad aus Rohr gefertigt, zum Heizwendelschweißen, Verbindung wird nach DIN 18 307 gesondert vergütet, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW VP 607, PE-HD 110 x 6,6 (PE100-RC)				
		2	St	.....	.....
2.2.100	Übergangsstück PE-St DN 100 Übergangsstück PE/St DN 100 nach DVGW VP600, DIN EN 1555-2 und DVGW GW335-A2 Anschluss Stahlleitung: Spitzende L235GH, DN 100 (114,3 x 3,6) Anschluss PE-Leitung: PE 100 RC, 110x 6,6				
		2	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
2 Bahnquerung Schillerstraße
2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.110	Schweißarbeiten DN 100 Schweißverbindung als Stumpfschweißverbindung in Fallnahttechnologie gem. DVGW GW 350 in der Baugrube zwischen Rohren herstellen. Stahlrohr gemäß vorheriger Position, DN 100 Befähigungsnachweis Schweißer nach EN 287 Teil 1 Dimension mindestens 114,3 x 3,6 mm Rohrverbindung gemäß DVGW GW 304 Einschl. Prüfung der Schweißnähte gem. DVGW GW 350	2	St	.....	.....
2.2.120	Zulage Verlegung Medienleitungen im Schutzrohr Zulage für die Verlegung der Medienrohre im Schutzrohr DN 300 St. 1x PE-HD 110 x 6,6 1x HDPE EVMR-3 50x4,6 Einzug als Rohrbündel, Gleitkufen werden separat vergütet.	30,00	m	.....	.....
2.2.130	Gleitkufe Gleitkufe für SR DN 300 St und Medienrohrpaket bestehend aus PE-HD 110 x 6,6 (Gasleitung) und EVMR-3 3x 50 x 4,6	16	St	.....	.....
2.2.140	Schutzrohr DN300 St Schutzrohr aus Stahl DN 300. Maße gemäß Ril877 entsprechend der Tabelle GASING.P195.Statik 25 323,9 x 8,8 Stahlgüte: P195TR1/TR2 Länge Rohrstücke: 6 m einschl. Schweißfase für Stumpfschweißverbindung	30,00	m	.....	.....
2.2.150	Schweißarbeiten DN 300 Schweißverbindung als Stumpfschweißverbindung in Fallnahttechnologie gem. DVGW GW 350 in der Baugrube zwischen Rohren herstellen. Stahlrohr gemäß vorheriger Position, DN 300 Befähigungsnachweis Schweißer nach EN 287 Teil 1 Dimension mindestens 323,9 x 8,8 mm Rohrverbindung gemäß DVGW GW 304 Einschl. Prüfung der Schweißnähte gem. DVGW GW 350	4	St	.....	.....
2.2.160	EVMR-3 3x 50 x 4,6 EVMR-3 3x50x4,6 nach DIN 16874				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
2 Bahnquerung Schillerstraße
2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	glatte Innen- und Außenflächen Ringbund	32,00	m	.....	.....
2.2.170	Verdämmung Ringraum Verdämmung des Ringraums im Schutzrohr, Länge 8 m Schutzrohr DN 300 St Medienrohr 1 x PE-HD 110 1x Leerrohr PE-HD 50 Verdämmung mit pumpfähigem, fließfähigen Dämmer mit erf. Druckfestigkeit nach 28d ca. 2 MPa der beidseite Verschluss des SR ist einschl. Steig- und Füllrohr einzukalkulieren. Verdämmung gem. DVGW W 307	1	psch	.....	.....
2.2.180	Rohrmarkierung Trassenwarnband Rohrleitungen markieren mittels Trassenwarnband (Beschriftung ND Gasleitung) mit eingelegtem Ortungsdraht 30 cm über Rohrscheitel. Das Verlegen sowie das Material ist einzukalkulieren. Der Ortungsdraht ist am Ausbläser nach oben zu führen.	48,00	m	.....	.....
2.2.190	Umbindung Hausanschlussleitung da 40 PE-HD Gas Komplexe Leistung Umbindung Hausanschluss DN 40 PE- HD. Einschl. bis zu 4 m Rohrleitung PE-HD 40 x 3,7, erforderlicher Übergangsstücke und bis zu 4 m Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht. einschl. Aufwendungen für die Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses sowie Dichtheitsprobe der neuen Bauteile (Abseifen). DAV gemäß gesonderter Position	1	St	.....	.....
2.2.200	Druckanbohrventil PE d110/40 (Gas) Druckanbohrventil aus PE-HD ohne Schraubverbindung, Betätigungsspindel: Edelstahl 1.4305 leckage- und spanfreie Anbohrung bis 10 bar (Gas) mit integriertem Bohrer mit oberem und unterem Anschlag in metallischer Hülse geführt für Heizelementschweißen Betriebsabsperrentil mit Gestänge bedienbar inkl. passendem Gestänge (RD 1,2 bis 1,8m) aus Edelstahl Medienleitung: PE-HD 110 x 6,6, SDR 17 Abgangsleitung: PE-HD 40 x 3,7, SDR 11	1	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

2 Bahnquerung Schillerstraße

2 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.210	Prüfeinrichtung Bereitstellen, Vorhalten und Abräumen der Einrichtungen zum Ausführen und Auswerten zerstörungsfreier Prüfungen an Druckrohrleitungen für Gas, einschl. Aufwendungen für <ul style="list-style-type: none"> Abstützen der Rohrleitung an Rohrenden, Abzweigen und Bögen gegen Verbau / Erdreich / X-Stück Verschluss der Leitungsenden (Schweißmuffe) einschl. Rückschnitt 	1	St	.....	.....
2.2.220	Druckprüfung DN 100 Innendruckprüfung nach DVGW G 469 an vorbeschriebener Rohrleitung PN 4 DN 100 (PE-HD) Das notwendige, inerte Gas ist zu liefern und beseitigen.	48,00	m	.....	.....
2.2.230	Gasfreispülung Befüllung der neu verlegten Leitung PE-H 110 x 6,6 mit Stickstoff, einschl. Kontrolle des Restgasgehaltes. einschl. Entfernung des Stickstoffes im Rahmen der Umbindung.	48,00	m	.....	.....
2.2.240	PE-Einschweißschieber DN 100 Einschweißschieber DN 100 für Gas mit Anschlussstutzen PE-HD 110 x 6,6 SDR 17 einschl. Einbaugarnitur (Rohrdeckung: 90 cm) und einwalzbarer Straßenkappe mit Tragplatte Fabrikat: vonRoll	2	St	.....	.....
Summe 2.2 Rohrbau					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
2 Bahnquerung Schillerstraße
3 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3	<u>Straßenbau</u>				
2.3.10	Asphaltbefestigung trennen Asphaltoberfläche senkrecht und geradlinig trennen, einschließlich aller bei der Wiederherstellung erforderlichen Nachschnitte. Dicke der Asphaltbefestigung bis 18 cm.	99,00	m	.....	.....
2.3.20	Asphaltoberfläche aufbrechen und aufnehmen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Gesamtdicke der Asphaltbefestigung bis 18 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil. Verwertungsklasse nach RuVA-StB: A	53,00	m ²	.....	.....
2.3.30	Zulage Mehrtiefe Asphaltaufbruch Zulage zum Asphaltaufbruch für Mehrtiefe (d = 5 cm).	53,00	m ²	.....	.....
2.3.40	ungebundene Tragschicht/Frostschuttschicht aufbrechen ungebundene Trag- bzw. Frostschuttschicht aufbrechen und aufnehmen. Dicke der ungebundenen Schicht bis 42 cm. Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil.	12,000	m ³	.....	.....
2.3.50	Mehrtiefe Aufbruch ungebundene Frostschuttschicht Zulage zum Aufbruch der ungebundenen Tragschicht/Frostschuttschicht für Mehrtiefe bis 10 cm.	4,000	m ³	.....	.....
2.3.60	Frostschuttschicht Schotter-Splitt-Sand 42cm Frostschuttschicht als 1.Tragschicht ZTVT-StB, in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m ² , aus Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, Körnung 0/45, Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 % Schichtdicke mindestens 42 cm, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Abgerechnet wird nach Auftragsfläche	39,00	m ²	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

2 Bahnquerung Schillerstraße

3 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.70	Planum wiederherstellen Planum wiederherstellen gemäß ZTVE-StB zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht. Einschl. Auf- und Abtrag bis 5 cm. Einschließlich Nachverdichtung. zulässige Abweichung von der Nennhöhe +/-2cm. Verformungsmodul EV2>=45 MN/m².	53,00	m²	.....	.....
2.3.80	Asphalttragschicht Mischgutart C 14 cm Asphalttragschicht ZTVT-StB, Mischgutart C, AC 32 TS, Körnung 0/32 in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen im Bereich des Rohrgrabens, Bindemittel 50/70 Einbaudicke 14 cm Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau in 1 Abschnitt Einbau im Handeinbau	53,00	m²	.....	.....
2.3.90	Bit. Bindemittel aufsprühen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,3 kg/m², in Teilflächen, auf Tragschichten, Bitumenemulsion DIN 1995 - U 60 K, Emulsionsmenge ausreichend für geforderte Bindemittelmenge.	53,00	m²	.....	.....
2.3.100	Asphaltdeckschicht 4 cm Asphaltdeckschicht ZTV Asphalt-StB in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen im Bereich des Kabelgrabens, AC 11 DS aus Sand-Splitt-Gemisch, Körnung 0/11, Bindemittel 50/70, Schichtdicke 4cm, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau in 1 Abschnitt Einbau im Handeinbau	53,00	m²	.....	.....
2.3.110	Asphaltdecke abstreuen auf die noch warme Oberfläche der Asphaltdeckschicht sind 3 kg/m² Brechsand 0/2 aufzustreuen und einzuwalzen	53,00	m²	.....	.....
2.3.120	Fugen schneiden und verfüllen, Breite 10 mm, Tiefe 40 mm Fuge nach ZTV A-StB 12 - Fuge mit Fugenvergußmasse ausführen sowie nach Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602		Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße		
2	Bahnquerung Schillerstraße			
3	Straßenbau			
Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>aus Asphalt; nach dem Herstellen der Asphaltschicht durch Schneiden und Vergießen mit einer Vergußmasse nach ZTV-FUG StB Teil 1, einschließlich Säubern der Fugenflanken und Auftragen eines volldeckenden Fugenvoranstrich herstellen. Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe 40 mm. einschl. absplitten.</p>			
	100,00	m	.....	.....
2.3.130	Kontrollprüfung - Plattendruckversuch			
	<p>Durchführung von Kontrolluntersuchungen gem. ZTVE zum Nachweis von Verdichtung und Verformungsmodul auf Planum bzw. Verfüllung als Plattendruckversuch nach DIN 18317. Ausführung durch eine unabhängige Einrichtung, einschließlich Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse. Die Festlegung der Standorte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro.</p>			
	1	St	.....	.....
2.3.140	Kontrollprüfung - dyn. Fallplatte			
	<p>Durchführung von Kontrolluntersuchungen gem. ZTVE zum Nachweis von Verdichtung und Verformungsmodul auf Planum bzw. Verfüllung als Verdichtungsnachweis mit dem leichten Fallgewichtsgerät nach TP BF StB 8.3. Ausführung durch eine unabhängige Einrichtung, einschließlich Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse. Die Festlegung der Standorte und die Zuordnung der EV2/EVD-Werte erfolgt durch das bauüberwachende Ingenieurbüro. Position betrifft nicht die Eigenüberwachung</p>			
	2	St	.....	.....
2.3.150	Straßenkappe der alten Versorgungsleitung entfernen			
	<p>Straßen- und Hydrantenkappen außerhalb Grabenbereichen ausbauen. Einschließlich Oberflächenaufbruch und Wiederherstellung. Material aufnehmen und entsorgen. Einschl. Schnitarbeiten und aller Nebenleistungen.</p>			
	1	St	.....	.....
Summe 2.3 Straßenbau			.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3 <u>Bahnquerung Basteistraße</u>				
3.1 <u>Tiefbau</u>				
3.1.10 <u>Oberboden abtragen, aufsetzen d=20cm</u>				
Oberboden DIN 18320 abtragen, laden, zum Lagerplatz des AN fördern und in Mieten aufsetzen, Abtragsdicke im Mittel 20 cm, Abtragsfläche eben bis geneigt, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle				
	50,00	m²	.....	.....
3.1.20 <u>Zulage für Leitungskreuzungen bis DA 70/DN 200</u>				
Zulage zu den Aushub-, Einbau- und Verbaupositionen für das Kreuzen von Kabeln und Leitungen sowie von Straßenentwässerungskanälen. Die Versorgungsleitungen und Erdkabel sind sorgfältig zu sichern und im Zuge der Grabenverfüllung wieder mit Natursand 0-2 zu umhüllen. Handaushub sowie das Bettungsmaterial und die Wiederherstellung von Warnbändern, Abdeckhauben o. ä. sind mit dieser Position abgegolten. Leitungen innerhalb von 0,5 m lichtem Abstand werden einfach gezählt. Position gilt für Kabel bis DA 70 sowie Rohrleitungen bis DN 200.				
	3	St	.....	.....
3.1.30 <u>Erdaushub bis 2,0 m Tiefe (Homogenbereich E1)</u>				
Boden für Leitungsgraben/Baugruben profilgerecht ausheben nach Abtrag der Oberfläche, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen, Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung in Verantwortung des AN und auf von ihm festgelegten Plätzen zwischenlagern. lichte Grabenbreite: 0,80 m, an Knotenpunkten bis 1,20 m Aushubtiefe: bis 2,0 m. Homogenbereich E1 (Auffüllung) Die Abrechnung erfolgt nach Regelentnahmeprofil.				
	40,000	m³	.....	.....
3.1.40 <u>Einbetten der Rohrleitung</u>				
Profilgerechter Einbau von Verfüllmaterial für Auflager und Einbettung der Rohrleitungen mit vom AN zu liefernden Stoffen. Die Rohrüberdeckung, das Rohraufleger und die seitliche Rohreinbettung muß im verdichteten Zustand jeweils mindestens 10 cm betragen und aus Natursand 0-2 (Sandkorn S nach DIN 4022 T1, rundkörnig, Farbe gelb, kalkfrei) bestehen und frei von rohrschädigenden Bestandteilen sein. Bis 30 cm über Rohrscheitel der Leitungen ist geeignetes, die Umhüllung nicht schädigendes Material (verdichtbar, rundkörnig, frei von rohrschädigenden Bestandteilen, keine				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
1 Tiefbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	organischen oder Ziegelanteile) einzubauen und zu verdichten. Der Nachweis der Eignung ist durch Vorlage eines Zertifikates eines unabhängigen Baustoffprüflabors durch den AN zu erbringen. Material verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %. Einbau in Leitungsgräben, Behinderungen durch Verbau und Ver- und Entsorgungsleitungen. Abgerechnet wird nach Regelprofil (Breite Regelquerschnitt x Höhe Bettung einschl. Überschüttung bis 30 cm über Rohrscheitel).	27,000	m³	.....	.....
3.1.50	Oberboden auftragen Oberboden DIN 18300 am Lagerplatz des AN laden, fördern und auftragen, Auftragsdicke im Mittel 20 cm, Auftragsfläche eben bis geneigt Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	50,00	m²	.....	.....
3.1.60	Austauschmaterial Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, steinfreien Austauschmaterial bei Nichteignung des vorhandenen Aushubmaterials zur Wiederverfüllung oberhalb der Leitungszone. Lagenweise Verfüllung und Verdichtung (DPr>=97%) bis UK Straßenplanum bzw. Planum für Oberbodenauftrag. Abgerechnet nach Wiegeschein. Körnung 0/56, keine organischen oder Ziegelanteile.	6,300	t	.....	.....
3.1.70	Bodeneinbau Bodeneinbau mit durch den AN zwischengelagerten, verdichtungsfähigen, steinfreien Bodenaushub, einschl. laden, Transport, entladen. Lagenweise Verfüllung und Verdichtung (DPr=97%) bis UK Straßenplanum bzw. Planum für Oberbodenauftrag. Abgerechnet wird nach Regelprofil.	3,500	m³	.....	.....
3.1.80	Suchschachtung Boden für Suchschachtung, zur Freilegung von Kabeln und Leitungen, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, auf dem Lagerplatz des AN zwischenlagern, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 3,5 m, Breite bis 2 m, Länge bis 3 m, Bodenklasse 3-5, einschl. Oberflächenaufbruch (Asphalt) und prov. Wiederherstellung (ungebundene Decke), Verbau, Wasserhaltung für Tages-, Hang- und Schichtenwasser	2	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
1 Tiefbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.90	Entsorgung nach LAGA Einbauklasse 0/EBV BM-0 Sand Verwertung des Materials der Deklaration nach LAGA Einbauklasse 0 (= Zuordnungswert Z0) bzw. BM-0 Sand nach EBV entspr. Untersuchungsergebnis, technologisch erforderliche Zwischenlagerung ist einzurechnen. Der Entsorgungs-/Verwertungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Die Abrechnung erfolgt nach Wiegeschein.				
		55,000 t		.....	.....
3.1.100	Verdämmung Altleitung Verdämmung der Bestandsleitung DN 150 St mit Bodenmörtel einschl. Verschluss der Öffnungen, Herstellen und Rückbau der Befüll- und Entlüftungsöffnungen Anforderungen an Material: fließfähig, Druckfestigkeit: 0,8 - 1,2 N/mm ² nach 28 Tagen Lösbar und ausbaufähig mit entspr. Geräten wie Hochdruckstrahler, pneumatischen o. hydraulischen Grabwerkzeugen. Rezeptur nach Angaben des Lieferanten Zugelassen sind nur solche Stoffe, die einer Güteüberwachung unterliegen.				
		38,00 m		.....	.....
3.1.110	Bodenmörtel Herstellung eines Dichtungsblockes aus Bodenmörtel Umlaufend 0,5 m breiter als Schutzrohr (1x DN 400, 1x DN 500) Stärke: 0,5 m einschl. Schalung erf. Druckfestigkeit nach 28d ca. 2 MPa Lösbar und ausbaufähig mit entspr. Geräten wie Hochdruckstrahler, pneumatischen o. hydraulischen Grabwerkzeugen. Rezeptur nach Angaben des Lieferanten Zugelassen sind nur solche Stoffe, die einer Güteüberwachung unterliegen. Ausführung in zwei Abschnitten				
		2,100 m ³		.....	.....
Summe 3.1 Tiefbau					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.2 Pilotrohrvortrieb

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen:

Pilotrohrvortrieb

Das Verfahren hat sicher gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik (ATV/DWA A 125, identisch mit DVGW-GW 304 und DVGW-Arbeitsblatt GW 321) anwendbar zu sein.

Das Verfahren muss sich für den grabenlosen Leitungsbau unter Oberflächen eignen. Zur Auswahl des Verfahrens ist das beiliegende Baugrundgutachten zu verwenden.

Entsprechend der Größe der Bohrungen (1x DN 400, 1x DN 500), Länge = jeweils 20 m

ist eine entsprechend leistungsstarke Bohranlage einzusetzen.

Durch den AN sind folgende Leistungen zu erbringen und in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen:

1. Prüfung Unterlagen Ausführungsplanung mit Schachtscheinen und Feinplanung Bohrachse,
2. Erstellen der Bohrberichte, Höhenprotokolle, und Querprofile.
3. Bewertung der geologischen Karten und des vorliegenden Baugrundgutachtens.

3.2.10 Dokumentation

Dokumentation über Ablauf, Ausführung und Kontrolle von Rohrvortrieb, Verlegestrecken, Start- und Zielbaugruben, einschl. Vortriebsprotokollen, Absteck- und Bestandsplänen, Mess- und Beweissicherungsprotokollen, Lage der Medienleitungen u.s.w.

Dokumentation einfach dem mit der Bauüberwachung beauftragten Büro übergeben, zusätzlich Bestandspläne einfach dem mit der Bestandsstückvermessung beauftragten Büro übergeben (als Folienoriginal und *.dxf- Datei).

Übergabe hat vor der Abnahme zu erfolgen.

In die Bestandspläne müssen Lage und Höhe der im Boden verbleibenden Baubehelfe eingetragen sein.

Anzahl der Pressbohrungen 1 Stück

1 psch

3.2.20 Geräte und Material bereitstellen, vorhalten und beräumen - Pilotrohrvortrieb

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel zur Durchführung eines gesteuerten Pilotrohrvortriebsverfahrens mit Bodenentnahme für

- ein Schutzrohr DN 400 Stahl und
- ein Schutzrohr DN 500 Stahl

auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen und räumen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

Einrichtung, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel während der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abtransportieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Länge der Bohrungen jeweils 21 m.

1	psch
---	------	-------	-------

3.2.30 Offene Startbaugrube für Pilotrohrvortrieb

Offene Baugrube als Startbaugrube für gesteuertes Pilotrohrvortriebsverfahren herstellen und beseitigen, einschl. Vorhaltung der für den Vortrieb erforderlichen Zusatzteile, Lage, Maße und Verbau gemäß Erfordernis, Platzverhältnissen und Wahl des AN.

Anfall von Tages-, Hang- und Schichtenwasser.

Zum Einpressen eines Stahlschutzrohres DN 400 St und DN 500 St.

Überdeckung Stahlrohr: mind. 1,50 m unter den Verkehrsflächen (Deutsche Bahn)

Größe der Baugrube 8 m x 4 m x 2,5 m

es sind einzurechnen:

Einbringen, Aussteifen in den statisch erforderlichen Maßen, einschl. des statischen Nachweises der Baugrubensicherung Vorhalten und Beseitigen des Verbaus, Bodenaushub,

Weitere Angaben zum Baugrund entsprechend den Ergebnissen des BGU (Anlage zur Leistungsbeschreibung). Es ist mit Auffüllungen (0-1 m), Feinsand (1m - 1,6 m) und Felsersatz (1,6 m - Sohle) zu rechnen.

Laden und Verwerten des verdrängten nicht wiedereinbaubaren Bodens, Liefern von einbaufähigem Boden,

Verfüllen und Verdichten oberhalb der Leitungszone,

Baugrubensohle planieren und verdichten,

Wasserhaltung,

Herstellen der Aus- und Einfahröffnungen,

zwischenzeitliche Sicherung/Abdichtung des Vortriebes, wenn der Einzug des Medienrohres zeitlich versetzt erfolgt.

Die gewählte Ausführungsart und -lage ist vor Beginn mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Aufbruch und Wiederherstellung der Oberfläche wird gesondert vergütet.

1	St
---	----	-------	-------

3.2.40 Offene Zielbaugrube für Pilotrohrvortrieb

wie vorherige Position, jedoch für die Zielgrube in

Abmessungen von ca. 4 m x 2 m.

Tiefe 1,8 bis 2,1 m (Lage in Böschung)

1	St
---	----	-------	-------

3.2.50 Schutzrohr Stahl DN 400 (406,4 x 8,8)

Geschweißtes Stahlrohr als Mantelrohr,

Baulängen nach Wahl des AN als Schutzrohr

für die Medienleitungen (2x PE-HD 160 x 9,5 und 1x PVC 100) liefern und verlegen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stahlschutzrohr DN 400 (406,4 x 8,8) Material Stahl P195 TR1/TR2 bzw. Materialgüte und Wanddicke gemäß geprüftem statischen Nachweis des Bieters liefern. Schweißfase für Stumpfschweißverbindung, Einbringen des Schutzrohres in Teillängen entsprechend den Einschränkungen bei der Größe der Start- und Zielgruben. Schweißarbeiten werden gesondert vergütet. Dimension mindestens 406,4 x 8,8 mm einschl. Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204:2004</p> <p>Länge Querung: 21 m Länge Rohrstücke: 6m</p>	21,00	m	.....	.....
3.2.60	<p>Schutzrohr Stahl DN 500 (508 x12,5) Geschweißtes Stahlrohr als Mantelrohr Baulängen nach Wahl des AN als Schutzrohr für die Medienleitungen (3x PE-HD 160 x 9,5 und 1x PVC 100) liefern und verlegen Stahlschutzrohr DN 500 (508,0 x 12,5) Material Stahl P195 TR1/TR2 bzw. Materialgüte und Wanddicke gemäß geprüftem statischen Nachweis des Bieters liefern. Schweißfase für Stumpfschweißverbindung, Einbringen des Schutzrohres in Teillängen entsprechend den Einschränkungen bei der Größe der Start- und Zielgruben. Schweißarbeiten werden gesondert vergütet. Dimension mindestens 508,0 x 12,5 mm Das Rohr muss für den Einzug der Medienleitungen geeignet sein. einschl. Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204:2004</p> <p>Länge Querung: 21 m Länge Rohrstücke: 6m</p>	21,00	m	.....	.....
3.2.70	<p>Verdämmung Ringraum DN 400 St Verdämmung des Ringraums im Schutzrohr, Länge 21 m Schutzrohr DN 400 St Medienrohr 2 x PE- HD 160 und 1x PVC 100 , Verdämmung mit pumpfähigem, fließfähigen Dämm mit erf. Druckfestigkeit nach 28d ca. 2 MPa der beidseite Verschluss des SR ist einschl. Steig- und Füllrohr einzukalkulieren. Verdämmung gem. DVGW W 307</p>	1	psch	.....	.....
3.2.80	<p>Verdämmung Ringraum DN 500 St Verdämmung des Ringraums im Schutzrohr, Länge 21 m Schutzrohr DN 500 St Medienrohr 3 x PE- HD 160, 1x 100 PVC Verdämmung mit pumpfähigem, fließfähigen Dämm mit erf. Druckfestigkeit nach 28d ca. 2 MPa</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

der beidseite Verschluss des SR ist einschl. Steig- und
Füllrohr einzukalkulieren.
Verdämmung gem. DVGW W 307

1 psch

3.2.90 Pilotrohrvortriebverfahren Stahlrohr DN 400

Durchführung einer gesteuerten, grabenlosen Verlegung
nach DVGW GW 304 zur Querung der Eisenbahntrasse,
Strecke 6200 mit Vortriebsrohren, Rohrverbindungen und -
dichtungen,
einschl. Vorhalten und Betreiben der Anlagen und -
Einrichtungen zur Durchführung der grabenlosen Verlegung
in Pilotrohrvortriebverfahren.

Eindrücken des vorbeschriebenen Stahlschutzrohres
Vortriebsrohrmaterial DN 400 St. 406,4 x 8,8

Bodenentnahmeverfahren nach Wahl des AN,

angebotenes Verfahren: '.....'
(Bieterangabe)

Beseitigung von Hindernissen aus Steinen, größter
Durchmesser 20 cm

Vortrieb in gerader Trasse.

Wasserhaltung ist mit den entsprechenden Position zur Start-
und Zielgrube abgegolten.

Der Bohrfortschritt ist nach DWA-A 125 Pkt. 7.2.6 zu
protokollieren und dem AG und der örtlichen
Bauüberwachung und der Bauüberwachung Bahn zu
übergeben.

Die gewählte Ausführungsart ist vor Beginn mit der örtlichen
Bauüberwachung abzustimmen. Dazu sind aussagefähige
Zeichnungen, statische Nachweise u.s.w. vorzulegen.

Baugrundmerkmale sind dem Baugrundgutachten zu
entnehmen.

21,00 m

3.2.100 Pilotrohrvortriebverfahren Stahlrohr DN 500

Durchführung grabenlose Verlegung nach DVGW GW 304
zur Querung der Eisenbahntrasse, Strecke 6200 mit
Vortriebsrohren, Rohrverbindungen und -dichtungen,
einschl. Vorhalten und Betreiben der Anlagen und -
einrichtungen zur Durchführung der grabenlosen Verlegung
in Pilotrohrvortriebverfahren.

Eindrücken des vorbeschriebenen Stahlschutzrohres
Vortriebsrohrmaterial DN 500 St. 508 x 12,5

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Bodenentnahmeverfahren nach Wahl des AN,

angebotenes Verfahren: '.....'
(Bieterangabe)

Beseitigung von Hindernissen aus Steinen, größter
Durchmesser 20 cm

Vortrieb in gerader Trasse.

Wasserhaltung ist mit den entsprechenden Position zur Start-
und Zielgrube abgegolten.

Der Bohrfortschritt ist nach DWA-A 125 Pkt. 7.2.6 zu
protokollieren und dem AG und der örtlichen
Bauüberwachung und der Bauüberwachung Bahn zu
übergeben.

Die gewählte Ausführungsart ist vor Beginn mit der örtlichen
Bauüberwachung abzustimmen. Dazu sind aussagefähige
Zeichnungen, statische Nachweise u.s.w. vorzulegen.

Baugrundmerkmale sind dem Baugrundgutachten zu
entnehmen.

21,00 m

3.2.110 Schweißarbeiten DN 400

Schweißverbindung als Stumpfschweißverbindung in
Fallnahttechnologie gem. DVGW GW 350 in der Baugrube
zwischen Rohren herstellen.

Stahlrohr gemäß vorheriger Position, DN 400

Befähigungsnachweis Schweißer nach EN 287 Teil 1

Dimension mindestens 406,4 x 8,8 mm

Rohrverbindung gemäß DVGW GW 304

Einschl. Prüfung der Schweißnähte gem. DVGW GW 350

4 St

3.2.120 Schweißarbeiten DN 500

Schweißverbindung als Stumpfschweißverbindung in
Fallnahttechnologie gem. DVGW GW 350 in der Baugrube
zwischen Rohren herstellen.

Stahlrohr gemäß vorheriger Position, DN 500

Befähigungsnachweis Schweißer nach EN 287 Teil 1

Dimension mindestens 508 x 12,5 mm

Rohrverbindung gemäß DVGW GW 304

Einschl. Prüfung der Schweißnähte gem. DVGW GW 350

4 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

2 Pilotrohrvortrieb

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.130	Schutzrohrende verschließen DN 400 Schutzrohrende DN 400 St bauzeitlich bis zum Einziehen des Medienrohres wasserdicht verschließen. Verfahren nach Wahl des AN.				
		2	St	.....	.....
3.2.140	Schutzrohrende verschließen DN 500 Schutzrohrende DN 500 St bauzeitlich bis zum Einziehen der Medienrohre wasserdicht verschließen. Verfahren nach Wahl des AN.				
		2	St	.....	.....
	<i>Bedarf mit GP</i>				
3.2.150	Streckenposten Deutsche Bahn AG Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nicht gesondert vergütet. Streckenposten Deutsche Bahn AG				
		40,0	h	.....	.....
3.2.160	Entsorgung Verdrängungsmassen Entsorgung/Verwertung Verdrängungsmassen aus Pilotrohrvortrieb DN 400 und DN 500 BM 0 nach EBV				
		7,000	m³	.....	.....
Summe 3.2 Pilotrohrvortrieb					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
3 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

3.3 Rohrbau

Alle Positionen für Rohre, Form-, Verbindungsstücke und Armaturen verstehen sich inclusive liefern und einbauen.

Alle Positionen für Rohre, Form-, Verbindungsstücke und Armaturen verstehen sich inclusive liefern und einbauen mit allen erforderlichen Kleinteilen und Dichtungen.

3.3.10 Sperrblasenarmatur

Elektroschweißsattel-Formstücke (Sattelformstücke) ESF aus Polyethylen (PE)
der Qualität PE 100 für Gas- und Trinkwasserrohrleitungen
Produkt: Sperrblasenarmatur [SPA] PE d 160

Lieferform mit Verschlusskappe SPAK für den Dom
Anwendung: zur Absperrung des Medienstroms mittels Blasensetzgeräten bzw. zum Entlüften/Spülen
Anbohrung: geeignet für handelsübliche Blasensetzgeräte
Dimension Netzleitung: 160 mm
Maximaler Betriebsdruck Gas: PN 10
Anbohrdurchmesser: 56,5 mm
Außen-/Innengewinde R/ Rp in Zoll: 2 1/2" / 2"
Ausführung:
Konventionelle Aufspanntechnik mit Halbschale/-bügel und Schrauben
Mit Messing-Gewinde, unlösbar und drehsicher verankert im PE-Formteil
Messingstopfen mit eingelassenem Innenvierkant, NBR-O-Ring für Gas-Dichtheit
Werkstoff: Polyethylen PE 100 SDR 11 und Messing
Farbe PE: schwarz ähnlich RAL9004 signalschwarz

Lieferumfang:
mit Verschlusskappe SPAK für den Dom und Schraubschutzkappe gegen Verschmutzung
Geltende Normen:
Polyethylen (PE) nach DIN EN 12201-1
Kunststoffrohrleitungssysteme für die Gasversorgung DIN EN 1555-1/-3
Anforderungen und Prüfungen gemäß DVGW GW 335-B2

2 St

3.3.20 Ausbläser PE-HD 160 x 9,5

Sperrarmaturen für Inbetriebnahme Gasrohrleitungen - Ausblasearmaturen Ausblaseventile für PE-Leitungen gemäß DVGW VP 304 und GW 335-2
Anwendung: Entspannen/Spülen von Gasleitungen
Dimension Schweißsattel (mm): d 160 Nenndruck: PN 4
Rohrdeckung: 0,8 bis 1,2 m
Lieferumfang:
Stopfen 1" aus Stahl (Stopfen SW32 und Entspannungsbohrung)
Schrumpfschlauch (TE Raychem o.glw.) zur Nachumhüllung aufgeschweißter Gewindemuffe Aufbau/Konstruktion:
PE-Aufschweißsattel für PE-Rohrleitung
Im Sattel Stahlventil 1" mit Spindel und 12 mm Vierkant,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

3 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Vertikales Stahlausblaserohr DN 25 L min 1,00 m 33,7 x 4,0 mm, PE-Umhüllung DIN 30670 seitlicher Abgang Stahlrohrbogen DN 25 90° 33,7 x 4,0 nach DIN EN 10253-2 mit Aufschweißmuffe und Stopfen 1" inklusive Schrumpfschlauch zum Verschließen des Ausbläserters				
	4	St	.....	.....
3.3.30	ND Gasleitung PE-HD 160 x 9,5 Druckrohr aus PE-HD - PE 100-RC, , DIN 8074/75, für Gas Rohraußendurchmesser x Wandstärke = 160 x 9,5; SDR 17 Prüfung nach DIN 8075 sowie Richtlinie 14.3.1 der Gütegemeinschaft Kunststoffrohre e.V., Bonn: mit DVGW-Registriernummer, DIN 19533. Farbe gelb in geraden Längen, Standardbaulänge 6 m, mit glatten Enden, Rohrenden mit PE-Kappen verschlossen, Verbindung durch Heizwendelschweißen, Verbindung wird nach DIN 18 307 gesondert vergütet, verlegen nach DIN EN 805 auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben mit Verbau und Aussteifungen. Verlegetiefe über 1,25 bis 1,80 m bzw. Einzug in Schutzrohr.			
	80,00	m	.....	.....
3.3.40	Zulage Formstück Bogen 90° mit Heizwendeln für PE-HD 160 x 9,5 Zulage für Formstück für Gas zu vorbeschriebener Rohrleitung, Formstück mit integrierten Heizwendeln aus HDPE Spritzguß DIN EN 12201-3 und EN 1555-3 zum Heizwendelschweißen, 90°-Bogen PN 10, Außendurchmesser x Wanddicke = 160 x 9,5 (PE100-RC) Ausführung der Schweißverbindung gemäß den gültigen Vorschriften (DVS 2207 T1) ist einzukalkulieren.			
	2	St	.....	.....
3.3.50	Zulage Formstück Bogen 45° mit Heizwendeln für PE-HD 160 x 9,5 Zulage für Formstück für Gas zu vorbeschriebener Rohrleitung, Formstück mit integrierten Heizwendeln aus HDPE Spritzguß DIN EN 12201-3 und EN 1555-3 zum Heizwendelschweißen, 45°-Bogen PN 10, Außendurchmesser x Wanddicke = 160 x 9,5 (PE100-RC) Ausführung der Schweißverbindung gemäß den gültigen Vorschriften (DVS 2207 T1) ist einzukalkulieren.			
	1	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
3 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.60	Zulage Formstück Bogen 22° mit Heizwendeln für PE-HD 160 x 9,5 Zulage für Formstück für Gas zu vorbeschriebener Rohrleitung, Formstück mit integrierten Heizwendeln aus HDPE Spritzguß DIN EN 12201-3 und EN 1555-3 zum Heizwendelschweißen, 22°-Bogen PN 10, Außendurchmesser x Wanddicke = 160 x 9,5 (PE100-RC) Ausführung der Schweißverbindung gemäß den gültigen Vorschriften (DVS 2207 T1) ist einzukalkulieren.	2	St	.....	.....
3.3.70	Trennschnitt PE 160 x 9,5 Trennschnitt in der Bestandsleitung ausführen. Schnitt ist einseitig für den Anschluss der neuen Leitung vorgesehen. Bestand: PE 160 x 9,5	4	St	.....	.....
3.3.80	Heizwendelschweißung Gas Herstellung der Schweißverbindung (Heizwendelschweißmuffe) für PE-HD 160 x 9,5 (PE 100-RC)	6	St	.....	.....
3.3.90	Kabelleerrohr DN 160 Kabelleerrohr aus PE-HD - PE 100, DIN 8074/75 Rohraußendurchmesser x Wandstärke = 160 x 9,5; DIN EN 61386-24 Farbe grau in geraden Längen, Stangenware, 6m mit glatten Enden Rohrenden mit PE-Kappen verschlossen, Verbindung durch Heizwendelschweißen, Verbindung wird nach DIN 18 307 gesondert vergütet, verlegen nach DIN EN 805 auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Graben mit Verbau und Aussteifungen bzw. Einzug in Schutzrohr. Verlegetiefe über 1,25 bis 1,80 m.	92,00	m	.....	.....
3.3.100	Heizwendelschweißung Kabelleerrohr Herstellung der Schweißverbindung (Heizwendelschweißmuffe) für PE-HD 160 x 9,5 (PE 100-RC)	24	St	.....	.....
3.3.110	Kabelleerrohr PVC 100 PVC-U-Kabelleerrohr nach DIN 16875 110 x 3,2 mit glatter Innenwand				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße
3 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Steckmuffe Baulänge: 6 m				
		82,00	m	.....	.....
3.3.120	Bogen 45° PVC-U, DN 100 Bogen, 45°, DN 100 PVC-U, mit Steckmuffe				
		5	St	.....	.....
3.3.130	Bogen 22° PVC-U, DN 100 Bogen, 22°, DN 100 PVC-U, mit Steckmuffe				
		5	St	.....	.....
3.3.140	Medienrohrpaket für Rohreinzug herstellen und einziehen (Gas+FM) Medienrohrpaket vormontieren und in Schutzrohr DN 400 einziehen. Folgende Medienrohre: <ul style="list-style-type: none"> • 1x ND Gasleitung PE-HD 160 x 9,5, SDR 17 • 1x SR NS PE-HD 160 x 9,5, SDR 17 • 1x PVC 100 Gleitkufenringen (1Stk. / 2m) gem. gesonderter Position				
		21,00	m	.....	.....
3.3.150	Medienrohrpaket für Rohreinzug herstellen und einziehen (3x 160, 1x 100) Medienrohrpaket vormontieren und in Schutzrohr DN 500 einziehen. Folgende Medienrohre: 3x da 160 Kabelleerrohr (PE-HD) 1x da 110 Kabelleerrohr (PVC) Gleitkufenringen (1Stk. / 2m) gem. gesonderter Position				
		21,00	m	.....	.....
3.3.160	Prüfeinrichtung Bereitstellen, Vorhalten und Abräumen der Einrichtungen zum Ausführen und Auswerten zerstörungsfreier Prüfungen an Druckrohrleitungen für Gas, einschl. Aufwendungen für <ul style="list-style-type: none"> - Abstützen der Rohrleitung an Rohrenden, Abzweigen und Bögen gegen Verbau / Erdreich / X-Stück 				
		1	St	.....	.....
3.3.170	Druckprüfung DN 150 Innendruckprüfung nach DVGW G 469 an vorbeschriebener Rohrleitung				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

3 Rohrbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PN 4 DN 150 (PE-HD 160x9,5) Das notwendige, inerte Gas ist zu liefern und beseitigen.	80,00	m	.....	.....
3.3.180	Gasfreispülung Befüllung der neu verlegten Leitung PE-H 110 x 6,6 mit Stickstoff, einschl. Kontrolle des Restgasgehaltes. einschl. Entfernung des Stickstoffes im Rahmen der Umbindung.	80,00	m	.....	.....
3.3.190	Blindstopfen DN100 PVC Lieferung und Einbau eines Blindstopfens für ein Kabelleerrohr DN 100 PVC-U zum Schutz vor Sickerwasser und Erdreich	2	St	.....	.....
3.3.200	Blindstopfen DN 150 PE Lieferung und Einbau eines Blindstopfens für ein Kabelleerrohr DN 150 PE-HD zum Schutz vor Sickerwasser und Erdreich	8	St	.....	.....
3.3.210	Gleitkufenring 4 Rohre in DN 500 Gleitkufenring für SR DN 500 St und Medienrohrbündel, bestehend aus: • PE-HD 160 x 9,5 (3x) • PVC-U 110 x 3,2 (1x)	10	St	.....	.....
3.3.220	Gleitkufenring 3 Rohre in DN 300 Gleitkufenring für SR DN 400 St und Medienrohrbündel, bestehend aus: • PE-HD 160 x 9,5 (2x) • PVC 100 (1x)	10	St	.....	.....
3.3.230	PE-Einschweißschieber DN 150 Einschweißschieber DN 150 für Gas mit Anschlussstutzen PE-HD 160 x 9,5 SDR 17 einschl. Einbaugarnitur (Rohrdeckung: 90 cm) und starrer Straßenkappe mit Tragplatte Fabrikat: vonRoll	2	St	.....	.....
Summe 3.3 Rohrbau				.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4	<u>Straßenbau</u>				
	Anliegerzufahrt				
3.4.10	Bordstein Betonbettung, einseitige Rückenstütze, ausbauen Bordsteine - gerade oder gekrümmt - in Betonbettung ausbauen, reinigen und zur Wiederverwendung seitlich lagern, einschl. der erforderlichen Erd- und Abbrucharbeiten. Unbrauchbares Material entsorgen. Baustoff : Betonstein Mengenanteil unbrauchbares Material : '15 % der Gesamtlänge Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar durch Bestätigung der Entsorgungsstelle zu erbringen. Entsorgung über zugelassene Bauschuttdeponie.	40,00	m	.....	.....
3.4.20	Betonsteinpflaster aufnehmen, lagern, 10 cm Betonsteinpflaster aufnehmen, zur Wiederverwendung reinigen und innerhalb der Baustelle lagern. Unbrauchbares Material entsorgen. Steinformat : verschieden, 10 cm dick Bettung : 'Splitt' Fugenfüllung : 'Sand' Mengenanteil unbrauchbares Material : '15' % der Gesamtfläche	75,00	m ²	.....	.....
3.4.30	Schottertragschicht aufbrechen/entsorgen, 30 cm Schottertragschicht aufbrechen und aufnehmen, bauseits lagern. Unbrauchbares Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Mengenanteil unbrauchbares Material : '15' % der Gesamtflächen	32,250	m ³	.....	.....
3.4.40	Schottertragschicht 0/32, 28 cm, Fahrbahn/Gehweg Schottertragschicht, korngestuft aus vorwiegend gebrochenen Gesteinskörnungen, lagenweise verdichtet, herstellen. Tragfähigkeit : '45 MN/m ² ' Belastungsklasse : '0,3' Verdichtungsgrad : 'Dpr = 97 %'	32,250	m ³	.....	.....
3.4.50	Verbundpflaster, lagernd, 100 mm, Brechsand-Splitt-Gemisch Betonpflastersteine, seitlich gelagert, auf Brechsand-Splitt-Gemisch, im Verbund (entsprechend vorhandenem Verband) herstellen. Bauweise : ungebunden				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verkehrsbelastungsklasse : 0,3 Verlegeart : im Verbund Sortenbezeichnung : Rechteckpflaster Qualitätsklasse : D, I, K Kantenausbildung : gefast Farbe : grau Bettung : Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Schichtdicke : 3 - 5 cm (im verdichtetem Zustand) Fugenfüllung : Brechsand-Splitt-Gemisch bis 6 mm	63,00	m ²	.....	.....
3.4.60	Betonverbundpflaster, Rechteck, Brechsand-Splitt Gemisch Betonverbundpflaster auf Brechsand-Splitt-Gemisch herstellen. Bauweise : ungebunden Verkehrsbelastungsklasse : '0,3' Qualitätsklasse : D, I, K Steinoberfläche : 'gem. Bestand' Bettung : Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm Schichtdicke : 3 - 5 cm (im verdichteten Zustand) Fugenbreite : ' bsi 6 mm.' Fugenfüllung : Brechsand-Splitt-Gemisch '....' mm Rechteckpflaster mit Fase und Hartgesteinvorsatz Sortenbezeichnung : Rechteck Steinformat : 'Rechteck' Kantenausbildung : 'gefast.' Steindicke : 100 mm Farbe : 'hellgrau' Verlegeart : gem. vorhandenem Verband	12,00	m ²	.....	.....
3.4.70	Anpflastern an Bestand. Position für den Aufwand des Anpflasterns an bestehendes Pflaster	50,00	m	.....	.....
3.4.80	Betonbord, lagernd setzen Betonbord (lagernd) als Tiefbord mit einseitiger Rückenstütze einbauen.	34,00	m	.....	.....
3.4.90	Betonbord liefern und setzen Betonbord als Tiefbord mit einseitiger Rückenstütze liefern und einbauen. Qualitätsklasse : D, I, K	6,00	m	.....	.....
3.4.100	Einbau Straßenkappen in Pflasterfläche Einarbeiten der Straßenkappe für Schieber in Betonpflasterfläche Ausführung nach Wahl AN (z. B. Mosaikpflaster oder				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schneiden der Betonpflastersteine) Pflasterstärke: 10 cm.				
		1	St	.....	.....
	Basteistraße				
3.4.110	Asphaltbefestigung trennen Asphaltoberfläche senkrecht und geradlinig trennen, einschließlich aller bei der Wiederherstellung erforderlichen Nachschnitte. Dicke der Asphaltbefestigung bis 20 cm.				
		12,00	m	.....	.....
3.4.120	Asphaltoberfläche aufbrechen und aufnehmen, Klasse A Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Gesamtdicke der Asphaltbefestigung bis 20 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil. Asphalt entspricht Verwertungsklasse A				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.130	ungebundene Tragschicht/Frostschuttschicht aufbrechen ungebundene Trag- bzw. Frostschuttschicht aufbrechen und aufnehmen. Dicke der ungebundenen Schicht bis 50 cm. Gesamtaufbruchtiefe bis 60 cm. Material geht in das Eigentum des AN über und ist entsprechend den geltenden Vorschriften nachweislich einer Verwertung zuzuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofil.				
		2,00	m ²	.....	.....
3.4.140	Frostschuttschicht Schotter-Splitt-Sand 35 cm 100 MN/m² Frostschuttschicht als 1.Tragschicht ZTVT-StB, in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Verformungsmodul EV2 mind.100 MN/m2, aus Schotter-Splitt- Brechsand-Gemisch, Körnung 0/32, Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %, Schichtdicke mindestens 35 cm, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Abgerechnet wird nach Auftragsfläche				
		2,00	m ²	.....	.....
3.4.150	Schottertragschicht Schotter-Splitt-Sand-Gemisch 15 cm 120MN/m² Schottertragschicht ZTVT-StB, in Fahrbahnen/Fahrbahn- nebenflächen, Verformungsmodul EV2 mind.120 MN/m2, aus Schotter-Splitt-Sand-Gemisch, Körnung 0/56, Schichtdicke15				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße

3 Bahnquerung Basteistraße

4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	cm, Einbau in Teilflächen, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur				
		2,00	m ²	.....	.....
3.4.160	Gerinne aufnehmen (Einzeiler Kleinpflaster Granit) Entwässerungsrinne einschl. Bettung aufnehmen, Einzeiler aus NatursteinGroßpflaster, Rinnenbreite bis 15 cm, bis 25 cm Steinbreite, Bettung aus Beton, Dicke bis 20 cm, Fugen mit Zementmörtel verfüllt, Steine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen.				
		3,00	m	.....	.....
3.4.170	Naturbordstein aufnehmen Bordstein aus Naturstein einschl. Bettung aufnehmen, Breite bis 150 mm, Höhe bis 300 mm, in Beton versetzt mit Rückenstütze als Hoch- bzw. Tiefbord, Dicke des Fundamentes bis 20 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, Ausführung in Einzelabschnitten, Länge bis 5 m, Bordsteine zur Wiederverwendung säubern, aufladen, zur Lagerstelle des AN fördern und lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und nachweislich einer geordneten Verwertung zuführen				
		3,00	m	.....	.....
3.4.180	Asphalttragschicht herstellen 16 cm Asphalttragschicht ZTVT-StB, Mischgutart AC, Körnung 0/22 in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Bindemittel TN 50/70 Einbaudicke 16 cm, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur bzw. elektromagnetische Schichtdickenprüfung Einbau in 2 Teilflächen . Einbau 2-lagig in Schichtdicken von je 8 cm				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.190	Bit. Bindemittel aufsprühen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,3 kg/m ² , in Teilflächen, auf Tragschichten, Bitumenemulsion DIN 1995 - U 60 K, Emulsionsmenge ausreichend für geforderte Bindemittelmenge.				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.200	Asphaltbetondeckschicht 0/8 4 cm Asphaltbetondeckschicht, Heißeinbau, ZTV Asphalt-StB, Mischgut AC 11, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel DN 50/70 Hohlraumgehalt im Marshall-Probekörper 1 bis 3 Vol.-%, in Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Messung der Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur,				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau in 2 Teilflächen				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.210	Zulage Handeinbau Asphalttragschichten Zulage zu den vorgenannten Asphaltdeckschichten für den Handeinbau im Bereich der Basteistraße sowie der Hausanschlussquerungen.				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.220	Zulage Handeinbau Asphaltdeckschichten Zulage zu den vorgenannten Asphaltdeckschichten für den Handeinbau im Bereich der Basteistraße sowie der Hausanschlussquerungen.				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.230	Decke abstreuen Deckschicht abstreuen, liefern und abstreuen der Oberfläche mit Abstreumaterial der Gesteinskörnung 1/3, 0,5 bis 1,0 kg/m ² Das Material ist auf die heiße Schicht aufzubringen und mit Walzen einzudrücken, überflüssiges Abstreumaterial ist nach Erkalten der Decke abzukehren und fachgerecht zu entsorgen.				
		7,00	m ²	.....	.....
3.4.240	Fugen schneiden und verfüllen, Breite 8 mm, Tiefe 40 mm Fuge nach M SNAR Teil 4.3.1 - Fuge mit Fugenverguß (Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt) nach dem Herstellen der Asphaltschicht durch Schneiden und Vergießen mit einer Vergußmasse nach ZTV-FUG StB Teil 1, einschließlich Säubern der Fugenflanken und Auftragen eines volldeckenden Fugenvoranstrich herstellen Fugenbreite 8 mm, Fugentiefe 40 mm.				
		12,00	m	.....	.....
3.4.250	Bordstein, Granit A1, seitlich lagernd, Dicke 20 cm Naturbordsteine, seitlich lagernd, in Rückenstütze setzen. Abweichung Gesamtbreite/-höhe : H2 Abweichung Anlauf : D2 Gesteinsart : Granit Form : A1 Fundamentdicke : 20 cm				
		3,00	m	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
3 Bahnquerung Basteistraße
4 Straßenbau

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.260	Entwässerungsrinne (Einzeiler Kleinpflaster Granit) wiederverlegen Entwässerungsrinne aus Natursteinkleinpflaster als Einzeiler, gebrauchte Steine vom Lagerplatz des AN abholen, Rinne in Größe, Verband und Gefälle wie vorgefunden wieder verlegen, mit Bettung in Beton C12/15, Dicke 20 cm, mit Fugen, Fugenbreite wie vorgefunden, Fugenfüllung mit Zementmörtel, nicht mehr verwendbare Steine durch gleichwertiges Material ersetzen, Anteil nicht mehr verwendbarer Steine bis 10%, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlußanpassungen einschl. Reinigung der Fläche nach Verfugung	3,00	m	.....	.....
3.4.270	Natursteinpflaster Pflasterdecke als Mosaikpflaster um Schieberkappe, Steine liefern, Granitmosaikpflaster Fahrbahnen/Fahrbahnnebenflächen, Bettung in Beton (C12/15) Dicke 3 cm, Pflasterfugen einschlammern mit Sand, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlußsteine.	0,50	m²	.....	.....
Summe 3.4 Straßenbau					.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

2313602 Bahnquerungen Bastei- und Schillerstraße
Projekt:

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.2	Sicherungs-/ Nebenleistungen	.....
1.3	Wasserhaltung	.....
1.4	Technische Bearbeitung	.....
2.1	Tiefbau	.....
2.2	Rohrbau	.....
2.3	Straßenbau	.....
3.1	Tiefbau	.....
3.2	Pilotrohrvortrieb	.....
3.3	Rohrbau	.....
3.4	Straßenbau	.....
	Nettosumme	.....