

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	<b>BE</b>			
1.1	<b>Allgem./Verkehrsicherung</b>			
	Hinweis:			
	Leistungen, u.a. für Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, Beweissicherung, Baustromversorgung, Baubüro, SiGeKo-Leistungen, Herstellen und Beräumen von Zwischenlagerplätzen, Leistungen des Baumschutzes, sind im Los 1 - Allgemeine Leistungen ausgeschrieben und somit auch für das Fachlos Tiefbau Gasleitungsbau dort einzukalkulieren.			
1.1.1.1	<p>Dem AG ist eine Baudokumentation mind. 14 Tage vor Teilabnahme des Bauloses zu übergeben. Diese betrifft auch Leistungen, die im Baulos 1 vergütet werden. Die Dokumentation hat mindestens zu enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachunternehmererklärung</li> <li>- Bautagesberichte</li> <li>- Lieferscheine</li> <li>- Dokumentation über den Verbleib der ausgebauten und nicht wieder an gleicher Stelle eingebauten Erdstoffe mit Entsorgungsnachweisen bzw. über die Wiederverwendung</li> <li>- Protokolle SiGe-Ko</li> <li>- Beweissicherung angrenzender Gebäude</li> <li>- Dokumentation innerörtlicher Straßen</li> <li>- Freistellungserklärung für Flächen außerhalb des Straßenbaues privat und öffentlich</li> <li>- Verdichtungsnachweise</li> <li>- Eigenüberwachungsnachweise</li> </ul>	1,000 Psch	.....	.....
1.1.2	<p>Höhen- und lagemäßige Absteckung der Trassen einschließlich Sichern und Vorhalten der Absteckpunkte, Absteckunterlagen zur Lage werden zur Verfügung gestellt. Höhenmäßige Absteckung hat nach Längsschnitten/Höhenplänen zu erfolgen. Die Sicherung der Absteckpunkte ist einzukalkulieren.</p>	1,000 Psch	.....	.....
1.1.3	<p>Koordinierungspauschale für die Abstimmung der Leistungen mit dem Rohrbauunternehmen der NBB einschl. der erforderlichen Nebenleistungen. Dazu zählen u.a. das Erstellen eines Bauablaufplanes unter Einbeziehung der Bauzeiten für Leistungen des Rohrbauunternehmens und deren fortlaufende Anpassung. Bauzeitenpläne sind dem AG zu übergeben. Mindestens einmal wöchentlich sind Abstimmung zum Bauablauf und zur Baudurchführung (z.B. zur Baufreiheit, Zufahrtsmöglichkeiten, Materiallagerplätze, Termine ) mit dem Rohrbauunternehmen zu führen.</p>			
	<p>Achtung! Das Verlegen und der Einbau des PE-Rohrmaterials hat</p>			

Projekt: Ingb\_7-22-005  
 LV: 012

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
 FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
	bei Temperaturen über 5° C zu erfolgen. Dies ist bei der Erstellung des Bauablaufs zu berücksichtigen. Sollten Arbeiten unterhalb der Temperaturgrenze zwingend notwendig werden, sind ergänzende Maßnahmen für das Handling notwendig. Die notwendigen Mehraufwendungen sind in diesem Fall vom AN zu tragen.	1,000	Psch	.....	.....
1.1.4	Die Leistungen für die Bestandsvermessung werden direkt vom Auftraggeber beauftragt. Der AN hat diese Leistungen im Bauablaufplan zu berücksichtigen. Ihm obliegen die Organisation und Koordinierung sowie die vorbereitenden Maßnahmen für diese Leistungen. Die Leistungen sind zeitlich so einzuordnen, dass diese am offenen Rohrgraben erfolgen können. Koordinierung mit dem vom AG beauftragten Rohrbauunternehmen und dem Vermessungsbüro, einschließlich aller vorbereitenden Maßnahmen wie z.B. Gewährung der Zufahrt.	1,000	Psch	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.1</b>	<b>Allgem./Verkehrsicherung</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>1.2</b>	<b>Stunden, Nachweise</b>			
	Stundenlohnarbeiten sind nur auf ausdrückliche Anordnung des AG auszuführen. Die Stundenlohnarbeiten sind vom AG zu bestätigen. Stundenlohnarbeiten werden nur für Leistungen anerkannt, die nicht nach vorhergehenden Positionen abgerechnet werden können. Die eingesetzten Einheitspreise gelten für Mehr- und Minderleistungen in beliebiger Höhe.			
1.2.1	Stundenlohnarbeiten durch Polier/-in 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.	1,000 h	.....	.....
1.2.2	Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in 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.	1,000 h	.....	.....
1.2.3	LKW, auf Anordnung des AG einsetzen, 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. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Fahrer, Nutzlast 5 bis 8 t,	4,000 h	.....	.....
1.2.4	Hydraulikbagger, auf Anordnung des AG einsetzen, 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. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Fahrer, Fahrwerk mit Bereifung, Masse im Betriebszustand 25 bis 30 t,	1,000 h	.....	.....
1.2.5	Radlader, auf Anordnung des AG einsetzen, 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.			

Projekt: Ingb\_7-22-005

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße

LV: 012

FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Fahrer, Motorleistung 37 bis 55 kW,	1,000 h	.....	.....
	Ausführung erfolgt als Kontrollprüfung des AG Die Eigenüberwachung ist dem AG mit zu übergeben.			
1.2.6	Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschliesslich Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse, haltungsweise.	6,000 St	.....	.....
1.2.7	Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.	1,500 h	.....	.....
1.2.8	Nachweis der Verdichtung bis zur Rohrgrabensohle mit der leichten Rammsonde nach DIN 4094 als Kontrollprüfung entsprechend ZTV A-StB einschließlich Prüfprotokoll. Die Kontrollprüfung entbindet den AN nicht von der Eigenüberwachungsprüfung entsprechend ZTV A-StB, haltungsweise.	3,000 St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.2</b>	<b>Stunden, Nachweise</b>		.....
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>BE</b>		.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

## 2 Gashauptleitung

### 2.1 LB 002 Erdarbeiten

Die Erdbauleistungen sind in mehreren Einzelabschnitten zu realisieren. Der Aushubabschnitte für die Hauptleitungen sollen mind. 50 m Länge betragen.

Für den zwischenzulagernden Aushubboden ist das Laden, Fördern, Lagern sowie der Rücktransport zur Einbaustelle in den entsprechenden Pos. einzukalkulieren.

Für alle Leitungs- Kanal- und Kabelsicherungen, soweit diese bekannt sind, ist der erforderliche Handaushub sowie das Suchen der Leitung (Abweichungen beidseitig bis 1,5m) einzukalkulieren!

Bei Verlegung der Trinkwasserversorgungsleitung und der Gasleitung im gemeinsamen Rohrgraben sind die Erd- und Verbauarbeiten entsprechend anteilig zu berechnen.

Die maßgebende Tiefe ermittelt sich aus der tiefsten Rohrunterkante zuzüglich 10cm Auflager aus steinfreiem Sand.

Rohrauflager/Einbettung einschließlich Lieferung erfolgt durch die Rohrbaufirma.

Die Entsorgung der Verdrängungsmassen erfolgen durch AN.

Bei Bauunterbrechungen z.B am Wochenende sind an den offenen Baugruben Ausstiegshilfen für hineingeratene Tiere vorzusehen damit diese sich selbständig befreien können. Die Baugruben sind vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere umzusetzen. Leistungen sind einzukalkulieren.

Aushub erfolgt in zeitversetzten Teilabschnitten.

#### 2.1.1

Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung bis d225 gemeinsamer Rohrgraben für parallele Verlegung Gas und Trinkwasser  
Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage  
Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Schweißmuffen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, einschließlich Verbau DIN 18 303, Verbau ist einzukalkulieren  
Behinderung durch Verbau, Ver- und Versorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln  
Aushubtiefe bis 2,00 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn,  
Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124  
(bis 1,20m mit Verbau d=10cm, anteilig Gas 0,6)

Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %

Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern.

Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen,  
Entsorgung wird gesondert vergütet.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge.	294,000 m	.....	.....
2.1.2	<p>Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung bis d225  Einzelverlegung, teilweise Überlappung mit Gasleitungsverlegung möglich, Handschachtung, Freilegen  Leitungsbestand ist einzukalkulieren  Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage  Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben,  einschließlich Verbau DIN 18 303, Verbau ist einzukalkulieren  Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln,  Aushubtiefe bis 2,00 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn,  Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 (bis 1,00m mit Verbau d=10cm)</p> <p>Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %</p> <p>Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern.</p> <p>Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen,  Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge. 16,000 m	.....	.....
2.1.3	<p>Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung bis d110  Einzelverlegung, Handschachtung, Freilegen Leitungsbestand ist einzukalkulieren  Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage  Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Formteile/Schweißmuffen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben,  einschließlich Verbau DIN 18 303, Verbau ist einzukalkulieren  Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel  Aushubtiefe bis 2,00 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn,  Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 (bis 1,00m mit Verbau d=10cm)</p> <p>Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %</p> <p>Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen,  Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge. 10,000 m	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
2.1.4	<p>Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in gemeinsamen Rohrgraben für Gas- und Trinkwasserversorgungsleitung einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 1,20m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen anteilig Gas 0,6m mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge.</p>	294,000 m	.....	.....
2.1.5	<p>Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Rohrgraben für Gasversorgungsleitung einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 1,00m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge.</p>	16,000 m	.....	.....
2.1.6	<p>Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Rohrgraben für Gasversorgungsleitung einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 1,00m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge.</p>	10,000 m	.....	.....
2.1.7	<p>Baugrube nach Abtrag Oberfläche herstellen als Zulage zum Rohrgraben Anbindung an Bestand Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage profilgerecht ausheben,</p>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	
	Handaushub ist einzukalkulieren einschließlich Verbau DIN 18 303 Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln				
	Gesamtbaugrubenlänge bis 4,00m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 2,00m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Straße bis 1,80 m				
	Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern				
	Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %				
	Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	3,000	St	.....	.....
2.1.8	Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Baugrube als Zulage zum Rohrgraben einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Gesamtbaugrubenlänge bis 4,00m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 2,00m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Straße bis 1,80 m mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %	3,000	St	.....	.....
	prov. Umbindungen Festlegung der Lage erfolgt entsprechend Baufortschritt				
2.1.9	Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung bis d225 Einzelverlegung, Handschachtung, Freilegen Leitungsbestand ist einzukalkulieren Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, einschließlich Verbau DIN 18 303, Verbau ist einzukalkulieren Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 2,00 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 (bis 1,00m mit Verbau d=10cm)				
	Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %				
	Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	lagern.  Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	16,000 m	.....	.....
2.1.10	Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Rohrgraben für Gasversorgungsleitung einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 1,00m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach verlegter Rohrlänge.	16,000 m	.....	.....
2.1.11	Baugrube nach Abtrag Oberfläche herstellen als Zulage zum Rohrgraben Anbindung an Bestand Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren einschließlich Verbau DIN 18 303 Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln  Gesamtbaugrubenlänge bis 4,00m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 2,00m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Straße bis 1,20 m  Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern  Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %  Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
2.1.12	Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Baugrube als Zulage zum Rohrgraben einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Gesamtbaugrubenlänge bis 4,00m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 2,00m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Straße bis 1,20 m mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen,			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %	2,000 St	.....	.....
2.1.13	Lieferrn von Stoffen frei Baustelle, Mengenermittlung nach Lieferschein, Kies-Sand-Gemisch. als Bodenaustausch	50,000 t	.....	.....
2.1.14	Rohrleitungen markieren mit Warn- und Ortungsband Materiallieferung erfolgt durch Rohrleitungsbauer des AG 40cm über Rohrscheitel.	336,000 m	.....	.....
2.1.15	Einbaugarnituren für Erdeinbau, für Schieber und DAV während der Bauausführung vor Beschädigung sichern einschl. Erschwernisse bei allen Erdarbeiten und Oberflächenwiederherstellungen einschl. Mehraufwendungen durch Handarbeit Abrechnung je Einbaugarnitur	15,000 St	.....	.....
2.1.16	Hindernis im Boden aus Beton, abrechen und aufnehmen, der stofflichen Verwertung zuführen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Material in separaten Container lagern, Mengenermittlung nach Wiegekarte, Zur Abrechnung sind zusätzlich aussagefähige Fotos mit erkennbaren Abmessungen und Berechnungen vorzulegen.	5,000 t	.....	.....
2.1.17	Suchgraben herstellen Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von unbekanntem Leitungen, Kabeln und Rohrleitungen, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Handarbeit ist einzukalkulieren, Aushubtiefe bis 1,50 m , Länge bis 1m Homogenbereich A bis C- Werte siehe Anlage Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	10,000 St	.....	.....
2.1.18	Zulage zu den Aushubarbeiten für Erschwernisse und besondere Maßnahmen durch kreuzende Hindernisse (in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel bis 1m Breite, Rohrleitungen, bestehende in Betrieb befindliche Kanäle o.ä.) bis zu einer Breite von beidseitig 0,5 m sowie Schieberstangen und Schächte, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen,			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
	<p>wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Aushubtiefe Gräben und Schachtbaugrube: bis 2,0 m</p> <p>Breite der Gräben: 1,00 m bis 1,50 m Breite der Gruben: bis 2,50 m</p> <p>Die Kreuzungen sind durch Fotos mit eindeutiger Zuordnung zu belegen!</p>	26,000 St	.....	.....
2.1.19	<p>Position wie vor, jedoch parallel zur Rohrachse verlaufende Hindernisse bis zu einer Breite von 0,5 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Leitungen deutlich im Graben sichtbar sind und zu Behinderungen führen. Neuverlegte Leitungen werden nicht vergütet.</p> <p>Bei gemeinsamer Verlegung von Trinkwasser und Gas-VL erfolgt die Vergütung einmalig je nach Lage (kleinster Abstand)</p> <p>Tiefe vorh. TW-Leitung: bis 1,75 m Tiefe vorh. Gasleitung: bis 1,20 m Tiefe Kabel/Kabelbündel: bis 1,25 m</p>	40,000 m	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.1 LB 002 Erdarbeiten</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>2.2</b>	<b>Oberflächenaufbr./ -wiederherst.</b>			
	Gehweg Weberstraße			
2.2.1	Bewehrte Betondecke schneiden und trennen  In voller Aufbruchtiefe senkrecht und geradlinig schneiden und trennen. Inkl. Nachschneiden. Dicke ca. 10 bis 20 cm bewehrt. Schneidschlamm, Betonschneidgut absaugen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Oberfläche reinigen.	1,500 m	.....	.....
2.2.2	Betondecke bewehrt ausbauen und aufnehmen. Dicke der Betondecke bis ca. 0,20 m  Fläche = vorh. Gehwegbereich, vor Grundstücken vorhandene Befestigung der Zufahrten, in Grünflächen Befestigung = Betondecke unterschiedlicher Stärke. Auf Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel. Decke mit Bewehrung Einschließlich vorhandener Fugenfüllstoffe und Tragschicht Gesamtausbautiefe ca. 20 bis 40 cm. Erschütterungsarm aufnehmen. Rückbau in Klein- und Teilflächen. Ausbaustoffe = Beton zerkleinern, Aufnehmen durch Aufbruch, Fräsen ist nicht zugelassen, Betonstücke laden und Transport zum Zwischenlager des AN  Aufbruchmaterial einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Entsorgungsnachweise liefern.	6,000 m2	.....	.....
2.2.3	Planum profilgerecht herstellen.  Auf- und Abtrag bis 5 cm zulässige Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul EV2 >= 45 MPa, Boden verdichten.	6,000 m2	.....	.....
2.2.4	Schottertragschicht herstellen.  Schottertragschicht nach ZTV-SoB-StB in der gültigen Fassung, (Unterhalb Gehwegpflaster, Mosaik und Gehwegplatten, Anpassungsbereiche, etc.)  Baustoffgemisch 0/32.  Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 80 MPa. Gesamteinbau- /Sichtdicke = 28 cm.  Baustoffgemisch = gebrochenes Naturgestein aus Schotter-Splitt-Sand-Gemisch,			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	
	RC-Material nicht zulässig, Grauwacke wird wegen möglicher resultierender Verfärbungen nicht zugelassen.				
	Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile.				
	Einbau zwischen befestigten Flächen, Unterhalb Gehwegpflaster Einbau in zwei Lagen inkl. Verdichtung.	6,000	m2	.....	.....
2.2.5	Bordsteine aus Beton setzen. Bordsteine aus Beton nach DIN EN 1340 / DIN 483, Leistungsklassen D, I, U. Tiefbord 100x250 mm, Steine mit engen Fugen versetzen, einseitig gefast. Einschl. sämtlicher Stein- und Gehrungsschnitte, Steine auf Passmaß trennen,  Auftritt: 0,0 cm  Rückenstütze aus Beton C20/25 10 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, mindest. 20 cm dick, herstellen.  Hinterfüllung der Bordanlage nach Erfordernis mit Beton bis OK Bord in Abstimmung mit dem AG / BÜ, Material liefern und verdichten.  Pos. einschließlich Materialanlieferung	3,500	m	.....	.....
2.2.6	Pflasterdecke aus Betonsteinpflasterplatten herstellen, Material und Verlegung entsprechend Los Straßenbau  Betonpflasterplatten nach DIN EN 1338 Leistungsklassen D, I, K und nach TL-Pflaster-StB. Steingrößen Normalstein 30/30 cm, Bischofsmütze 150/300/421 mm, Steinhöhe 8 cm Farbe grau einschl. der erforderlichen Bischofsmützen, Oberfläche wassergestrahlt, mit Minifase Nutzfläche bzw. Farbe der Steine: grau Oberfläche werkseitig imprägniert. Einschließlich handelsüblicher Passplatten herstellen. Platten aus zweischichtigem Beton Einschließlich erforderlicher Rand- und Abschlusssteine.  In der Regel verlegt wie folgt: Steine im Kreuzverband diagonal im 45°-Winkel verlegen. Ausbildung der Randanschlüsse aus Bischofsmützen. Es werden erhöhte Anforderungen an die Ebenheit gestellt. Diagonalverlegung (Diagonalverband)  Pflasterbettung 4 cm dick				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
	Bettungsmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm. aus Granit/Granodiorit			
	Fugenmaterial Brechsand 0/2 mm bis zur Vollfugigkeit mehrfach einschlämmen. Überschüssigen Sand entfernen. Erforderliche Steinschnitte für örtliche Anpassungen ausführen. Betonsteinschnitte sind in dieser Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Einschließlich Schneidarbeiten zur Herstellung der Passmaße in Kurvenbereichen.	6,000 m2	.....	.....
2.2.7	Plattenbelag mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen. Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Platten. Art = Betonplatten, Kantenlänge 30 cm als Streifen verlegt Bettung/Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Unterlage aus Schottertragschicht oder Kiessandtragschicht. Aufbruchtiefe über 30 bis 40 cm. Material innerhalb der Baustelle fördern und zwischenlagern Aufbruchgut und nicht wiederverwendbare Steine der Wiederverwendung zuführen, ggf. entsorgen. Nach Wahl des AN. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung ist zu erbringen. Deponiekosten sind einzurechnen.	4,000 m2	.....	.....
2.2.8	Schottertragschicht herstellen.  Schottertragschicht nach ZTV-SoB-StB in der gültigen Fassung, (Unterhalb Gehwegpflaster, Mosaik und Gehwegplatten, Anpassungsbereiche, etc.)  Baustoffgemisch 0/32.  Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 80 MPa. Gesamteinbau- /Sichtdicke = 28 cm.  Baustoffgemisch = gebrochenes Naturgestein aus Schotter-Splitt-Sand-Gemisch, RC-Material nicht zulässig, Grauwacke wird wegen möglicher resultierender Verfärbungen nicht zugelassen.  Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile.  Einbau zwischen befestigten Flächen, Unterhalb Gehwegpflaster Einbau in zwei Lagen inkl. Verdichtung.	4,000 m2	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.2.9	<p>Planum profilgerecht herstellen.</p> <p>Auf- und Abtrag bis 5 cm            zulässige Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm.            Verformungsmodul EV2 &gt;= 45 MPa, Boden verdichten.</p>	4,000 m2	.....	.....
2.2.10	<p>Plattenbelag mit Platten des AG herstellen.            In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege.            Einzelflächen über 0,2 bis 2 m2.            Platten aus Beton = 30/30/6 cm.            &lt;TA10:(32A) Verlegeart 'rechtwinkelig oder diagonal mit            Bischofsmützen'            Bettung aus Baustoffgemisch Brechsand/Splitt Gemisch            0/4.            Fuge mit Baustoffgemisch Brechsand/Splitt Gemisch 0/4.            Platten gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen.</p>	4,000 m2	.....	.....
2.2.11	<p>Gehwegplatten aus Beton liefern            Betonpflasterplatten nach DIN EN 1338            Leistungsklassen D, I, K und nach TL-Pflaster-StB.            Steingrößen Normalstein 30/30 cm,            Bischofsmütze 150/300/421 mm,            Steinhöhe 8 cm            Farbe grau            einschl. der erforderlichen Bischofsmützen, Oberfläche            wassergestrahlt, mit Minifase            Nutzfläche bzw. Farbe der Steine: grau            Oberfläche werkseitig imprägniert.            Einschließlich handelsüblicher Passplatten herstellen.            Platten aus zweischichtigem Beton            Einschließlich erforderlicher Rand- und Abschlusssteine.</p> <p>als Ersatz liefern            Verwertung der nichtwiederverwendungsfähigen Platten nach            Wahl des AN zuführen, ggf entsorgen. Deponiekosten sind            einzukalkulieren..</p>	2,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.2</b>	<b>Oberflächenaufbr./ -wiederherst.</b>		.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

**2.3 Abfallentsorgung**

2.3.1	Überschüssiges Aushubmaterial bestehend aus Auffüllungen, Splitt, Beton-u. Ziegelstücke, Mittelsand und sandigen Auffüllungen, Ton und Schluff Boden - Homogenbereiche A Auffüllungen und B grobkörnige bis gemischtkörnige Sande oder dergleichen gemäß beiliegendem Geotechnischen Bericht. nach EBV bis einschl. BM-F2 der stofflichen Verwertung zuführen, mit Entsorgungsnachweis, auf der Baustelle bzw. dem Zwischenlager lagernd auf LKW des AN laden, transportieren zu einer geeigneten Einbaustelle mit definierten Einbaubedingungen nach LAGA oder zur Verwertungsanlage Anlage nach Wahl des AN, ggf. anfallende Gebühren sind einzukalkulieren. die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen,	210,000 t	.....	.....
2.3.2	Zulage zur Vorposition 02.03.1 ungeeigneter Boden für die erhöhten Entsorgungskosten (Transport und Entsorgung) für Boden bis einschl. BM-F3 nach EBV.	50,000 t	.....	.....
2.3.3	Lagerplatz zur Beprobung von Entsorgungsböden bzw. -stoffen anmieten, anlegen, betreiben, zurückbauen.  Lager für eine maximale Kapazität von 500 m³  Lager in max. 5km Entfernung zur Baustelle einrichten, unterhalten und beseitigen.  Planen zur Abdeckung und Bodenabdichtung bereitstellen und entsorgen.  <b>Der Lagerplatz ist vor Einrichtung mit dem Umweltamt abzustimmen und genehmigen zu lassen.</b>	1,000 St	.....	.....
2.3.4	Mischprobe der abgelagerten Aushubmengen durch einen akkreditierten/es Probenehmer / Untersuchungslabor herstellen und nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchen und klassifizieren.	1,000 St	.....	.....
2.3.5	Mischprobe der abgelagerten Aushubmengen durch einen akkreditierten/es Probenehmer / Untersuchungslabor herstellen und Deklarationsanalyse zur Einordnung in die Deponieklasse erstellen.	1,000 St	.....	.....

**Summe 2.3 Abfallentsorgung** .....

**Summe 2 Gashauptleitung** .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>3</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>			
<b>3.1</b>	<b>Rückbau/Verpressen St200, PE225</b>			
3.1.1	Rohrgraben für Leitungsrückbau herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung PE d 110 bis 225 das Freilegen des Leitungsbestandes ist einzukalkulieren Leitung nicht in Betrieb Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, einschließlich Verbau DIN 18 303, Verbau ist einzukalkulieren Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 1,70 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn/Gehweg, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern	32,000 m	.....	.....
3.1.2	Boden in Rohrgraben nach Versorgungsleitungsrückbau einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 1,00m mit Verbau, der Verbau ist im Zuge der Arbeiten zurückzubauen, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach Ausbaulänge.	32,000 m	.....	.....
3.1.3	Rohrgraben für Leitungsrückbau herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung St200 das Freilegen des Leitungsbestandes ist einzukalkulieren Leitung nicht in Betrieb Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 1,0 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Gehweg, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern	100,000 m	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
3.1.4	<p>Boden in Rohrgraben nach Versorgungsleitungsrückbau einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden            Boden schichtenweise einbauen und verdichten            Aushubtiefe bis 1,0 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Gehweg,            Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124            Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel            Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung:            bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 %            bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %            Abgerechnet wird nach Ausbaulänge.</p>	100,000 m	.....	.....
3.1.5	<p>Baugrube herstellen bis 1,5 x 1,5 x 1,0m für die Leitungstrennung und Herstellung Einfüllöffnung für die Verdämmung            Baugrube nach Oberflächenabtrag Straßenbau herstellen            Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage            profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren,            Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel,</p> <p>Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m            Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m            Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,0m</p> <p>Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern            Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	10,000 St	.....	.....
3.1.6	<p>Boden nach Leitungsrückbau in Baugrube einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden            Boden schichtenweise einbauen und verdichten            Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m            Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m            Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,0 m            Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln            Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung:            bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 %            bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %</p>	10,000 St	.....	.....
3.1.7	<p>Rückbau und Entsorgung von PE-Rohrleitung einschließlich Formteile            einschl. Entsorgungsnachweis            PE d110 und PE d225            Arbeiten sind in Teilabschnitten auszuführen.            Leitungstrennung (an Bestand und auf Containermaß ist einzukalkulieren!</p> <p>Außerbetriebnahme erfolgt durch das Rohrbauunternehmen.            Arbeiten sind erst nach Übergabe des Spülprotokolls</p>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	vorzunehmen.	32,000 m	.....	.....
3.1.8	<p>Rückbau und Entsorgung von Stahlrohrleitungen einschl. Entsorgungsnachweis von DN200</p> <p>Arbeiten sind in Teilabschnitten auszuführen. Leitungstrennung (an Bestand und auf Schrottcontainermaß ist einzukalkulieren!</p> <p>Außerbetriebnahme erfolgt durch das Rohrbauunternehmen. Arbeiten sind erst nach Übergabe des Spülprotokolls vorzunehmen.</p>	100,000 m	.....	.....
3.1.9	<p>Stillgelegte Gasversorgungsleitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem nicht grundwasserschädigendem Füllstoff, einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen, Stahl bis DN 200</p> <p>Mit dem EP ist die abschnittsweise Herstellung der notwendigen Entlüftungs- und Einfüllöffnungen abgegolten.</p> <p>Außerbetriebnahme erfolgt durch das Rohrbauunternehmen. Arbeiten sind erst nach Übergabe des Spülprotokolls vorzunehmen.</p>	200,000 m	.....	.....
3.1.10	<p>Zulage zu den Aushubarbeiten für Erschwernisse und besondere Maßnahmen durch kreuzende Hindernisse (in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel bis 1m Breite, Rohrleitungen, bestehende in Betrieb befindliche Kanäle o.ä.) bis zu einer Breite von beidseitig 0,5 m sowie Schieberstangen und Schächte, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Aushubtiefe Graben und Baugrube: bis 1,0 m</p> <p>Breite der Gräben: bis 1,00 m Breite der Gruben: bis 1,50 m</p> <p>Die Kreuzungen sind durch Fotos mit eindeutiger Zuordnung zu belegen!</p>	10,000 St	.....	.....
3.1.11	<p>Position wie vor, jedoch parallel zur Rohrachse verlaufende Hindernisse bis zu einer Breite von 0,5 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Leitungen deutlich im</p>			

**Projekt:** Ingb\_7-22-005                      **Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße**  
**LV:** 012    **FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
	Graben sichtbar sind und zu Behinderungen führen. Neuverlegte Leitungen werden nicht vergütet.	35,000 m	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>3.1            Rückbau/Verpressen St200, PE225</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>3.2</b>	<b>Rückbau</b>			
3.2.1	Rohrgraben für Leitungsrückbau herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung St100 das Freilegen des Leitungsbestandes ist einzukalkulieren Leitung nicht in Betrieb, Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 1,0 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn/Gehweg, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern	100,000 m	.....	.....
3.2.2	Boden in Rohrgraben nach Versorgungsleitungsrückbau einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Aushubtiefe bis 1,0 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abgerechnet wird nach Ausbaulänge.	100,000 m	.....	.....
3.2.3	Baugrube herstellen bis 1,5 x 1,5 x 1,0m für die Leitungstrennung und Verschluss von im Erdreich verbleibenden Leitungsabschnitten Baugrube nach Oberflächenabtrag Straßenbau herstellen Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,0m Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	4,000 St	.....	.....
3.2.4	Boden nach Leitungsrückbau in Baugrube einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	<p>Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m  Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m  Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,0 m  Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen,  Kabel, Wurzeln  Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb  für Hauptverfüllung:  bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 %  bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %</p>	4,000 St	.....	.....
3.2.5	<p>Rückbau und Entsorgung von Stahlrohrleitungen  einschl. Entsorgungsnachweis  von DN100</p> <p>Arbeiten sind in Teilabschnitten auszuführen.  Leitungstrennung (an Bestand und auf Schrottcontainermaß ist  einzukalkulieren!</p> <p>Außerbetriebnahme erfolgt durch das Rohrbauunternehmen.  Arbeiten sind erst nach Übergabe des Spülprotokolls  vorzunehmen.</p>	100,000 m	.....	.....
3.2.6	<p>Rückbau und Entsorgung von Absperrarmaturen  einschl. Entsorgungsnachweis  bis DN100</p> <p>Außerbetriebnahme erfolgt durch das Rohrbauunternehmen.  Arbeiten sind erst nach Übergabe des Spülprotokolls  vorzunehmen.</p>	1,000 St	.....	.....
3.2.7	<p>Zulage zu den Aushubarbeiten für Erschwernisse und  besondere Maßnahmen durch kreuzende Hindernisse (in  Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel bis 1m Breite,  Rohrleitungen, bestehende in Betrieb befindliche Kanäle o.ä.)  bis zu einer Breite von beidseitig 0,5 m sowie Schieberstangen  und Schächte, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen,  wie Handaushub, einsanden der Leitungen und  Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen  bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die  Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und  sind einzukalkulieren.  Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Aushubtiefe Graben und Baugrube: bis 1,0 m</p> <p>Breite der Gräben: bis 1,00 m  Breite der Gruben: bis 1,50 m</p> <p>Die Kreuzungen sind durch Fotos mit eindeutiger Zuordnung zu  belegen!</p>	10,000 St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag € .....

3.2.8	<p>Position wie vor, jedoch parallel zur Rohrachse verlaufende Hindernisse bis zu einer Breite von 0,5 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Leitungen deutlich im Graben sichtbar sind und zu Behinderungen führen. Neuverlegte Leitungen werden nicht vergütet.</p>	35,000 m	.....	.....
-------	---	----------	-------	-------

**Summe**      **3.2**      **Rückbau**      .....

**Summe**      **3**      **Außerbetriebnahme**      .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>4</b>	<b>Gasnetzanschl.-Ltg.-öffentl.</b>			
<b>4.1</b>	<b>LB 002 Erdarbeiten</b>			
	Bei Bauunterbrechungen z.B am Wochenende sind an den offenen Baugruben Ausstiegshilfen für hineingeratene Tiere vorzusehen damit diese selbständig befreien können. Die Baugruben sind vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere umzusetzen. Leistungen sind einzukalkulieren.			
4.1.1	Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung ab Oberkante Planum geplanter Straßenbefestigung für Rohrleitung bis d 63 Handschachtung und Freilegen des vorh. Gasleitungsbestand ist einzukalkulieren Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, Baugruben für Armaturen (DAV, DAA an Hauptltg.) werden übermessen und sind einzukalkulieren, profilgerecht ausheben, Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 1,5 m Tiefe gemessen ab OK geplante Oberkante Fahrbahn, Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 bis 0,80m  Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %  Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet. Abrechnungsgrundlage bildet die verlegte Leitungslänge (Anschluss Hauptltg. bis Umbindung Bestand bzw. Gebäudeeinführung)	120,000 m	.....	.....
4.1.2	Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Rohrgraben für Gasnetzanschlussleitung bis PE d63 einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 0,80m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % Abrechnungsgrundlage bildet die verlegte Leitungslänge (Anschluss Hauptltg. bis Umbindung Bestand bzw. Gebäudeeinführung)	120,000 m	.....	.....
4.1.3	Baugrube herstellen bis 1,5 x 1,5 x 1,2m Umbindung bzw. Gebäudeeinführung Netzanschlussleitung Baugrube nach Oberflächenabtrag Gehweg herstellen Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	<p>profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Arbeiten erfolgen im Bereich von Gebäuden, Erschwernisse für Freilegung von Kellerwände, Lichtschächten, Treppenfundamenten Gründungen Leitungseinführungen sind einzurechnen.</p> <p>Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,2m</p> <p>Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	12,000	St	.....	.....
4.1.4	<p>Boden in Baugrube für Umbindung bzw. Gebäudeeinführung Netzanschlussleitung einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,2 m Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Arbeiten erfolgen im Bereich von Gebäuden, Erschwernisse für Freilegung von Kellerwände, Lichtschächten, Treppenfundamenten Gründungen Leitungseinführungen sind einzurechnen. Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %</p> <p>Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	12,000	St	.....	.....
4.1.5	<p>Rohrleitungen markieren mit Warn- und Ortungsband Material liefern 40 cm über Rohrscheitel.</p>	111,000	m	.....	.....
4.1.6	<p>Straßenkappe einschl. Tragplatte DIN 19720, teleskopierbar, für Absperreinrichtung von Netzanschlussleitungen (DAV) DIN 3581, Gehäuse aus Gusseisen und Deckel aus Gusseisen, quadratisch Tragplatte aus Kunststoff einbauen und Zug um Zug auf Höhe setzen im Zusammenhang mit dem Straßenbau</p> <p>Straßenkappe und Tragplatte wird vom Rohrbauunternehmen/AG zur Verfügung gestellt und auf die Baustelle geliefert.</p>	14,000	St	.....	.....

Projekt: Ingb\_7-22-005  
LV: 012

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
4.1.7	Lieferrn von Stoffen frei Baustelle, Mengenermittlung nach Lieferschein, Kies-Sand-Gemisch. als Bodenaustausch	10,000 t	.....	.....
4.1.8	Suchgraben herstellen Suchgraben, T 1,30m Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von unbekanntem Leitungen, Kabeln und Rohrleitungen, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Handarbeit ist einzukalkulieren, Aushubtiefe bis 1,25 m , Länge bis 1m Homogenbereich A bis C- Werte siehe Anlage Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	15,000 St	.....	.....
4.1.9	Zulage zu den Aushubarbeiten für Erschwernisse und besondere Maßnahmen durch kreuzende Hindernisse (in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel bis 1m Breite, Rohrleitungen, bestehende in Betrieb befindliche Kanäle o.ä.) bis zu einer Breite von beidseitig 0,5 m sowie Schieberstangen und Schächte, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, Einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.  Aushubtiefe Graben und Schachtbaugrube: bis 1,2 m Breite/Länge der Gruben: bis 1,50 m  Die Kreuzungen sind durch Fotos mit eindeutiger Zuordnung zu belegen!	90,000 St	.....	.....
4.1.10	Position wie vor, jedoch parallel zur Rohrachse verlaufende Hindernisse bis zu einer Breite von 0,5 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, Einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.  Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Leitungen deutlich im Graben sichtbar sind und zu Behinderungen führen. Neuverlegte Leitungen werden nicht vergütet.	40,000 m	.....	.....
4.1.11	Bodenmörtel/Flüssigboden liefern und einbauen nach vorheriger Zustimmung des AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung Gräben/Baugruben an Engstellen in Bereichen, in denen auf Grund der Vielzahl von Kabeln/Leitungen eine Verfüllung und Verdichtung nicht möglich ist, profilgerecht verfüllen einschließlich Schalung mit Behinderung durch Versorgungs- und			

Projekt: Ingb\_7-22-005  
LV: 012

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Entsorgungsleitungen und Kabel, Lagesicherung mit geeigneten Maßnahmen gegen Auftrieb Flüssigboden nach H ZFSV, Grundkonsistenz fließfähig Wiederaushubfähigkeit leicht, Druckfestigkeit bis 0,3 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen, gütegesichert, Nachweis der Eignung durch Vorlage eines Prüfzeugnisses. Einbau nach Herstellervorgaben	15,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>4.1 LB 002 Erdarbeiten</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>4.2</b>	<b>Abfallentsorgung</b>			
4.2.1	Überschüssiges Aushubmaterial bestehend aus Auffüllungen, Splitt, Beton-u. Ziegelstücke, Mittelsand und sandigen Auffüllungen, Ton und Schluff Boden - Homogenbereiche A Auffüllungen und B grobkörnige bis gemischtkörnige Sande oder dergleichen gemäß beiliegendem Geotechnischen Bericht. nach EBV bis einschl. BM-F2 der stofflichen Verwertung zuführen, mit Entsorgungsnachweis, auf der Baustelle bzw. dem Zwischenlager lagernd auf LKW des AN laden, transportieren zu einer geeigneten Einbaustelle mit definierten Einbaubedingungen nach LAGA oder zur Verwertungsanlage Anlage nach Wahl des AN, ggf. anfallende Gebühren sind einzukalkulieren. die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen,	60,000 t	.....	.....
4.2.2	Zulage zur Vorposition 04.02.1 ungeeigneter Boden für die erhöhten Entsorgungskosten (Transport und Entsorgung) für Boden bis einschl. BM-F3 nach EBV.	20,000 t	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>4.2 Abfallentsorgung</b>			.....
<b>Summe</b>	<b>4 Gasnetzanschl.-Ltg.-öffentl.</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>5</b>	<b>Gasnetzanschl.-Ltg.-privat</b>			
<b>5.1</b>	<b>LB 002 Erdarbeiten</b>			
	<p>Bei Bauunterbrechungen z.B am Wochenende sind an den offenen Baugruben Ausstiegshilfen für hineingeratene Tiere vorzusehen damit diese selbständig befreien können. Die Baugruben sind vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren und ggf. darin befindliche Tiere umzusetzen. Leistungen sind einzukalkulieren.</p>			
	Rohrvortrieb erfolgt durch das Rohrbauunternehmen.			
	<p>Arbeiten werden auf privaten Grundstücken zum Teil mit eingeschränkter Zugänglichkeit (Handarbeit, Maschineneinsatz) ausgeführt.</p>			
5.1.1	Zusätzliche Aufwendungen für Arbeiten im Privatbereich			
	<p>Abstimmungen zur Baudurchführung sowie zeitlicher Einordnung sind durch den AN mit dem Grundstückseigentümer durchzuführen.</p>			
	<p>In Anspruch genommene Flächen im Grundstücksbereich nach Beendigung der Arbeiten wieder in ursprünglichen Zustand versetzen (technologische Randstreifen). U. a. Beseitigen von Fahrspuren Oberbodenflächen auflockern außerhalb der Fahrbahnbereiche. Oberboden liefern und andicken einschl. ggf. Ansaat. befestigte Flächen säubern.</p>			
	<p>Die ordnungsgemäße Oberflächenwiederherstellung ist vom Eigentümer schriftlich bestätigen zu lassen (Protokoll) und zur Abrechnung vorzulegen.</p>	4,000 St	.....	.....
5.1.2	<p>Rohrgraben herstellen nach Abtrag der Befestigung einschl. Oberbodenschicht im Privatbereich für Rohrleitung bis d 63 Handschachtung und Freilegen des vorh. Gasleitungsbestand ist einzukalkulieren Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage Boden der Gräben für Versorgungsleitungen, profilgerecht ausheben, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln, Aushubtiefe bis 1,0 m Tiefe gemessen ab OK Gelände Sohlenbreite der Gräben nach DIN 4124 bis 0,60m</p>			
	<p>Planum Rohrgrabensohle herstellen einschließlich Nachverdichten auf DPr mind. 98 %</p>			
	<p>Die Homogenbereiche und Oberboden sind zu separieren und getrennt zu lagern Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet. Abrechnungsgrundlage bildet die verlegte Leitungslänge (Einfriedung bis Umbindung Bestand bzw. Gebäudeeinführung)</p>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		45,000 m	.....	.....
5.1.3	<p>Boden nach Verfüllung der Leitungszone ab 10 cm über Rohroberkante in Rohrgraben für Gasnetzanschlussleitung im Privatbereich bis PE d63 einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden/ Oberboden schichtenweise einbauen und verdichten Sohlbreite bis 0,60m einschl. Verbreiterung für Schweißmuffen Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Wurzeln Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung: bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 % bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 % bzw. Grünflächen: mind. DPr 0,97%,</p> <p>Abrechnungsgrundlage bildet die verlegte Leitungslänge (Grundstücksgrenze bis Umbindung Bestand bzw. Gebäudeeinführung)</p>	45,000 m	.....	.....
5.1.4	<p>Baugrube herstellen bis 1,5 x 1,5 x 1,2m Umbindung bzw. Gebäudeeinführung Netzanschlussleitung Baugrube nach Oberflächenabtrag herstellen Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren, Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, Arbeiten erfolgen im Bereich von Gebäuden, Erschwernisse für Freilegung von Kellerwände, Lichtschächten, Treppenfundamenten Gründungen Leitungseinführungen sind einzurechnen.</p> <p>Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m Gesamtbaugrubentiefe ab OK Gelände bis 1,2m</p> <p>Die Homogenbereiche sind zu separieren und getrennt zu lagern Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	4,000 St	.....	.....
5.1.5	<p>Boden in Baugrube für Umbindung bzw. Gebäudeeinführung Netzanschlussleitung im Privatbereich einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden Boden schichtenweise einbauen und verdichten Oberboden auftragen Gesamtbaugrubenlänge bis 1,50m Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m Gesamtbaugrubentiefe ab OK Gelände bis 1,2 m Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel,</p>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
	<p>Arbeiten erfolgen im Bereich von Gebäuden, Erschwernisse für Freilegung von Kellerwände, Lichtschächten, Treppenfundamenten Gründungen Leitungseinführungen sind einzurechnen.</p> <p>Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung:  bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 %  bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %  bzw. Grünflächen: mind. DPr 0,97%,</p> <p>Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	4,000	St	.....	.....
5.1.6	<p>Baugrube herstellen bis 2,0 x 1,5 x 1,2m  Vortrieb (Durchpressung)  nach Abtrag Oberflächenbefestigung  Baugrube herstellen  Homogenbereich A bis B- Werte siehe Anlage  profilgerecht ausheben, Handaushub ist einzukalkulieren,  Die Homogenbereiche sind  zu separieren und getrennt zu lagern</p> <p>Gesamtbaugrubenlänge bis 2,00m  Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m  Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,2 m</p> <p>Zum Wiedereinbau nicht geeigneten Aushub bzw. verdrängte Bodenmassen zum Zwischenlager des AN transportieren und entsorgen,  Entsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	2,000	St	.....	.....
5.1.7	<p>Boden in Baugrube für  Vortrieb (Durchpressung) im Privatbereich  einbauen unter Verwendung von vorhandenen zur Verfüllung geeigneten  Boden bzw. bei Erfordernis gelieferten Boden  Boden schichtenweise einbauen und verdichten  Gesamtbaugrubenlänge bis 2,00m  Gesamtbaugrubenbreite einschl. Rohrgraben 1,50m  Gesamtbaugrubentiefe ab OK gepl. Gehweg bis 1,2 m  Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, sind einzurechnen.  Verdichtungsgrad unter Verkehrsflächen nach ZTV-A Stb für Hauptverfüllung:  bis 0,50m unter Planum Straßenbau, mind. DPr 98 %  bis OK Planum Straßenbau mind. DPr 100 %  bzw. Grünflächen: mind. DPr 0,97%,  Abrechnung erfolgt als Zulage zum Rohrgraben</p>	2,000	St	.....	.....
5.1.8	<p>Rohrleitungen markieren  mit Warn- und Ortungsband  Material liefern  40 cm über Rohrscheitel.</p>	45,000	m	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
5.1.9	Lieferrn von Stoffen frei Baustelle, Mengenermittlung nach Lieferschein, Kies-Sand-Gemisch. als Bodenaustausch	10,000 t	.....	.....
5.1.10	Suchgraben herstellen Suchgraben, T 1,30m Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von unbekanntem Leitungen, Kabeln und Rohrleitungen, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Handarbeit ist einzukalkulieren, Aushubtiefe bis 1,25 m , Länge bis 1m Homogenbereich A bis C- Werte siehe Anlage Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	4,000 St	.....	.....
5.1.11	Zulage zu den Aushubarbeiten für Erschwernisse und besondere Maßnahmen durch kreuzende Hindernisse (in Betrieb befindliche Kabel, Kabelbündel bis 1m Breite, Rohrleitungen, bestehende in Betrieb befindliche Kanäle o.ä.) bis zu einer Breite von beidseitig 0,5 m sowie Schieberstangen und Schächte, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, Einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.  Aushubtiefe Graben und Schachtbaugrube: bis 1,2 m Breite/Länge der Gruben: bis 1,50 m  Die Kreuzungen sind durch Fotos mit eindeutiger Zuordnung zu belegen!	2,000 St	.....	.....
5.1.12	Position wie vor, jedoch parallel zur Rohrachse verlaufende Hindernisse bis zu einer Breite von 0,5 m, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen, wie Handaushub, einsanden der Leitungen und Wiederherstellung des Trassenwarnbandes sowie Abhängen bzw. Unterfangen der Leitungen. Mehraufwendungen für die Herstellung des Verbaus werden nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. Sicherungsmaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.  Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Leitungen deutlich im Graben sichtbar sind und zu Behinderungen führen. Neuverlegte Leitungen werden nicht vergütet.	25,000 m	.....	.....
5.1.13	Zulage für den Mehraufwand bei Kreuzung von vorhandenen Zäunen und Zaunsockeln, Toreinfahrten (Feststeller) Hecken und anderen Grundstückseinfriedungen, einschl. aller Nebenarbeiten sowie Herstellung des ursprünglichen Zustandes der vorhandenen Anlagen.	3,000 St	.....	.....

Projekt: Ingb\_7-22-005 Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
LV: 012 FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
<b>Summe</b>	5.1 LB 002 Erdarbeiten				.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<b>5.2</b>	<b>Oberflächenaufbr./-wiederherst.</b>			
5.2.1	Bewehrte Betondecke schneiden und trennen  In voller Aufbruchtiefe senkrecht und geradlinig schneiden und trennen. Inkl. Nachschneiden. Dicke ca. 10 bis 20 cm bewehrt. Schneidschlamm, Betonschneidgut absaugen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Oberfläche reinigen.	2,000 m	.....	.....
5.2.2	Betondecke aufbrechen und aufnehmen. <TA10:(21A) Fläche 'Zufahrten' Befestigung = Betondecke. auf Unterlage = Tragschicht ohne Bindemittel. Decke ohne Bewehrung, Dübel und Anker. Einschließlich vorhandener Fugenfüllstoffe. Dicke der Betondecke nach Unterlagen des AG, Gesamtaufbruchtiefe über 15 bis 20 cm. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	2,000 m2	.....	.....
5.2.3	Betondecke ZTV Beton-StB aus Ortbeton, in Teilflächen, Beton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, frühhochfester Straßenbeton mit Fließmittel, Decke einschichtig, Dicke der Decke 20 cm, Betonoberfläche mit Stahlbesen abziehen und nass nachbehandeln.	2,000 m2	.....	.....
5.2.4	Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen, Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Pflaster. Art = Betonsteinpflaster Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Unterlage aus Schottertragschicht oder Kiessand. Material innerhalb der Baustelle fördern und nach Angabe des AG lagern. Aufbruchgut und nicht wiederverwendbare Steine der Wiederverwendung zuführen,ggf. entsorgen. Nach Wahl des AN. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung ist zu erbringen. Deponiekosten sind einzurechnen.	14,000 m2	.....	.....
5.2.5	Beton-Verbundsteinpflaster aus Steinen des AG herstellen. Ausführung in Fahrbahn und Nebenflächen. Betonsteine aller Größen, Steine wie auf der Baustelle vorhanden verlegen. Bettungsmaterial = 4 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4. Fugenmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch 0/4, ggf. 0/2 Steine lagern im Baustellenbereich. Steine abladen und vor dem Versetzen säubern.	14,000 m2	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	
5.2.6	<p>Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen, Die Aufbruchtiefe gilt ab Oberkante Pflasterdecke. Art = Mosaikpflaster. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Unterlage = Tragschicht aus ungebrochener natürlicher Gesteinskörnung. Aufbruchtiefe über 10 bis 15 cm. Steine Mosaikpflaster säubern, auf zu liefernden Paletten stapeln und im Baubereich sortiert lagern und gegen Diebstahl sichern, übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen'</p>	2,000 m2	.....	.....
5.2.7	<p>Mosaikpflasterdecke aus Steinen des AG herstellen. Ausführung in Fahrbahn und Nebenflächen. Großpflastersteine aus Naturstein im vorh. Verband setzen. Bettungsmaterial = 4-6 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5. Fugenmaterial = Brechsand-Splitt-Gemisch, Körnung 0/5 Steine vom Lager AN fördern, Steine abladen, vor dem Versetzen säubern und setzen.</p>	2,000 m2	.....	.....
5.2.8	<p>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen einschl . Erschwernisse durch Einbauten. Ungebundene Tragschicht bis 0,40 unter vorh. Befestigung Fläche = private Befestigungen im Baustellenbereich zur Wiederverwendung seitlich lagern. nicht geeignetes Material einer Wiederverwertung zu führen. Verwertung wird gesondert vergütet Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>	5,000 m3	.....	.....
5.2.9	<p>Schotter, im Baustellenbereich seitlich gelagert, aufnehmen, einbauen und verdichten Einbau in Zufahrten und Gehwegen, Einbaudicke 15-30cm Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche Einbaudicke und Anforderungen entsprechend ZTV A-StB Abgerechnet wird nach Einbauflächen.</p>	5,000 m3	.....	.....
5.2.10	<p>Planum herstellen, für Verkehrsflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Untergrund verdichten Verformungsmodul mind. EV2 45 MN/m2,</p>	18,000 m2	.....	.....
5.2.11	<p>Material bei Bedarf als Ersatz liefern, nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung natürliches gebrochenes Mineralgemisch TL Gestein, Körnung 0/32, Feinanteil Kategorie UF 3, im</p>			

Projekt: Ingb\_7-22-005  
 LV: 012

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
 FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	eingebauten Zustand max. 3 % Feinanteile, abgerechnet wird nach Wiegekarte.	1,000 t	.....	.....
5.2.12	Bordstein aufnehmen, Höhe 200 bis 250 mm, einschl. Fundament und zweiseitige Rückenstütze aus Beton, Bordsteine zur Wiederverwendung säubern innerhalb der Baustelle lagern, nicht mehr verwendbare Stoffe laden und entsorgen	6,000 m	.....	.....
5.2.13	Bordstein, gebraucht, verlegen mit Bettung und Rückenstütze, Bettung aus Beton C 12/15 DIN EN 206-1, mit Fugenbreite 10 bis 15 mm, Fugen mit Zementmörtel verfüllen.	6,000 m	.....	.....
5.2.14	Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, einschl. Abtrag Vegetationsdecke bis 30 cm Pflanzenbestandteile der Kompostierung zu führen Wiedereinbau als oberste Schicht des Rohrgrabens/Baugrube	35,000 m2	.....	.....
5.2.15	Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen einarbeiten, standfest anwalzen und anwässern. Vorzeitig entwickeltes Unkraut ausmähen. Unrat und Unkraut einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Boden lockern und Planum ± 2 cm herrichten. Saatgutmenge 20 g/m2. Saatgut vom AN liefern, Sportplatzrasen, RSM 3.1 - Standard -. einschl.Fertigstellungspflege bis Abnahme Eigentümer	35,000 m2	.....	.....
5.2.16	Taufstreifen aufnehmen Schüttung aus Kies einschl. Unterlage (Vlies o.ä.) aufnehmen und zum Wiedereinbau im Baustellenbereich zwischenlagern Körnung ca. 8/32, Schichtdicke bis 20 cm  nach Bauende vorh. Material wiedereinbauen	2,000 m2	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>5.2 Oberflächenaufbr./-wiederherst.</b>			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

**5.3 Abfallentsorgung**

5.3.1	Überschüssiges Aushubmaterial bestehend aus Auffüllungen, Splitt, Beton-u. Ziegelstücke, Mittelsand und sandigen Auffüllungen, Ton und Schluff Boden - Homogenbereiche A Auffüllungen und B grobkörnige bis gemischtkörnige Sande oder dergleichen gemäß beiliegendem Geotechnischen Bericht. nach EBV bis einschl. BM-F2 der stofflichen Verwertung zuführen, mit Entsorgungsnachweis, auf der Baustelle bzw. dem Zwischenlager lagernd auf LKW des AN laden, transportieren zu einer geeigneten Einbaustelle mit definierten Einbaubedingungen nach LAGA oder zur Verwertungsanlage Anlage nach Wahl des AN, ggf. anfallende Gebühren sind einzukalkulieren. die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen,	13,000	t	.....	.....
-------	---	--------	---	-------	-------

---

**Summe**      **5.3**      **Abfallentsorgung**      .....

---

**Summe**      **5**      **Gasnetzanschl.-Ltg.-privat**      .....

**ZUSAMMENSTELLUNG**

1	BE		
1.1	Allgem./Verkehrsicherung	.....	€
1.2	Stunden, Nachweise	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>BE</u></b>	<b><u>.....</u></b> €
2	Gashauptleitung		
2.1	LB 002 Erdarbeiten	.....	€
2.2	Oberflächenaufbr./-wiederherst.	.....	€
2.3	Abfallentsorgung	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>Gashauptleitung</u></b>	<b><u>.....</u></b> €
3	Außerbetriebnahme		
3.1	Rückbau/Verpressen St200, PE225	.....	€
3.2	Rückbau	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>Außerbetriebnahme</u></b>	<b><u>.....</u></b> €
4	Gasnetzanschl.-Ltg.-öffentl.		
4.1	LB 002 Erdarbeiten	.....	€
4.2	Abfallentsorgung	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>Gasnetzanschl.-Ltg.-öffentl.</u></b>	<b><u>.....</u></b> €
5	Gasnetzanschl.-Ltg.-privat		
5.1	LB 002 Erdarbeiten	.....	€
5.2	Oberflächenaufbr./-wiederherst.	.....	€
5.3	Abfallentsorgung	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>Gasnetzanschl.-Ltg.-privat</u></b>	<b><u>.....</u></b> €

Projekt: Ingb\_7-22-005  
LV: 012

Gas- und Trinkwasserleitung Muskauer Straße  
FL5 Gasleitung Tiefbauteil 3.BA

---

---

Summe LV	.....	€
zuzüglich 19,00 % Mwst	.....	€
<b>Gesamtsumme Brutto</b>	.....	<b>€</b>

---