

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 5 Los 5: SW-Kanal, SWGA, NWGA, TW-Leitung, TWHA

Vorbemerkung zu Los 5

1. Die im Leistungstext beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Firmen durchgeführt werden, die über Arbeitskolonnen mit der erforderlichen Qualifikation verfügen:
 - der Kolonnenführer muss die Befähigung zur Verarbeitung von Beton- und Naturstein durch Nachweis erbringen,
 - der Kolonnenführer muss bei der Bauausführung der einzelnen Leistungspositionen ständig anwesend sein,
 - der Kolonnenführer ist vor Ausführung der Arbeiten schriftlich zu benennen. Jeder Wechsel ist sofort anzuzeigen, der AN hat den bestellten Bauleiter auf die strafrechtlichen Bestimmungen hinzuweisen.

Die im Leistungstext beschriebenen Arbeiten im Bereich Rohrleitungs/ Kanalbau dürfen nur von Firmen durchgeführt werden, welche über die Qualifikation **Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 / AK2** verfügen.

Der AN hat die anerkannten fremdüberwachenden Firmen vor Ausführung der Arbeiten schriftlich zu benennen.

2. Die Schaffung einer Lagerfläche für die Zwischenlagerung von Materialien aus dem Leitungsgrabenaushub, die Beprobung (einschl. Rückstellproben für den AG und Lieferung der Probegefäße (sauberer 10 l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel) und fachgerechte Entsorgung ist im Los 1 enthalten und wird hier nicht gesondert vergütet.

Die Zahl und die räumliche Anordnung der Probennahmestellen nach Vorgaben in Los 1 bzw. nach Anweisung des AG/ BÜ. Vermutete Schadstoffanreicherungen sind gezielt zu beproben. **Probenahme nur in Anwesenheit des AG/ BÜ.** Analyseergebnisse aus Proben, welche nicht im Beisein des AG/ BÜ genommen wurden, werden nicht anerkannt.

Für die Baumaßnahme ist ein Entsorgungsnachweis zu erstellen und dieser den einzelnen Auftraggebern losweise, für Los 5 (ZVO) zusätzlich getrennt nach den einzelnen Abschnitten (SW-Kanal und SW-GA/ NW-GA/ TW-Leitung/ TW-HA) zu übergeben. Gefordert ist auch eine Gesamtaufstellung, in der die **mit original Lieferscheinen** nachgewiesenen Tonnagen und Mengen der Schlußrechnungen gegenüber zu stellen ist (Soll-Ist-Vergleich).

3. Bei Nutzung von privatrechtlichen Flächen oder Anlagen ist zur VOB-Abnahme eine Freistellungsbescheinigung der jeweiligen Rechtsträger einzuholen und vorzulegen.
Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit.
Plätze für die Baustelleneinrichtung, Arbeitsplätze und Plätze für Unterkünfte sowie Lagerplätze für Baumaterialien und Schüttgüter, sind vom AN eigenständig außerhalb des Baubereiches zu beschaffen. Die Lagerung von Baumaterialien und- stoffen im Baubereich ist nicht möglich. Die Arbeiten sind so einzutakten, dass lediglich die für das Tagwerk notwendigen Schüttgüter im Baubereich zu lagern sind. Dies ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.
4. Die Kosten für Unterbrechung und Wiederaufnahme der Arbeiten durch ungünstige Witterung und Wintereinbruch, die Sicherung der Materialien und Geräte in der Zeit der Unterbrechung sowie die Koordination zwischen Straßen- und Kanalbau sowie Leitungsbau sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkung zu Los 5

5. Wasserhaltung:

Eine Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen (GW ab -3,10 m lt. Baugrundgutachten, Messung vom 08.01.2025).

Eine provisorische Wasserhaltung für Schmutzwasser aus den abzubrechenden Kanälen und Leitungen ist immer vorzusehen.

Wasserhaltung im Rohrgraben und in den Baugruben ist bei Bedarf durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass beim Abbrechen der alten SW-Kanäle die Baugruben sowie Rohrgräben und damit das über die Wasserhaltung abzuleitende Grund- und Schichtenwasser verunreinigt werden kann. Die Ableitung des Wassers, einschließlich erforderlicher Genehmigungen ist Sache des AN. Die für die Wasserhaltung erforderlichen Bauleistungen sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Alle hierfür erforderlichen Kosten sind, wenn im Leistungstext nicht anders beschrieben, in alle entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

6. Dem AN werden die Polygon- und Festpunkte sowie die Hauptpunkte der Schachtstandorte in der Örtlichkeit vom AG übergeben. Weitere Absteckarbeiten hat der AN selbständig durchzuführen. Von einem angegebenen Festpunkt aus ist die Absteckung Sache des Auftragnehmers. Die Bauleitung behält sich eine Überprüfung vor. Alle hierfür erforderlichen Hilfskräfte sind kostenlos zur Verfügung zu stellen. Der AN hat sämtliche Absteckungen selbst zu sichern.

Die Planung für Los 5 und Los 6 wurde im Koordinatensystem ETRS89_UTM32 (Lagesystem) und HN 76 / HS 150 (Höhensystem) durchgeführt.

Es ist zu beachten, dass durch den Zweckverband Ostharz herausgegebene Bestandsunterlagen im Lagesystem: ETRS89_UTM32 und im Höhensystem: HN 1976, Höhenstatus 150 erstellt sind.

7. Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die Position Baustelleneinrichtung (Los 1) einzurechnen. Über die Beschaffung von Strom und Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser hat sich der AN zu informieren, um die Anschlüsse bei Bedarf rechtzeitig realisieren zu lassen. Die Versorgung der Baustelle mit Strom hat grundsätzlich aus dem öffentlichen Netz zu erfolgen. Der Einsatz von Notstromaggregaten ist nur bei längerem Stromausfall im Netz zur Abwendung von Gefahren und Schäden z.B. zur Aufrechterhaltung der Wasserhaltung zulässig.
8. Der AN hat dafür zu sorgen, dass Wege, Anschlusspunkte und Einrichtungen Dritter frei und zugänglich gehalten werden. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsflächen entstehen, haftet der AN.

9. Vermessungsleistung:

Der Zweckverband Ostharz beauftragt für sein Bauteil ein Vermessungsbüro mit der Erstellung von Bestandsplänen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Vorbemerkung zu Los 5*

Behinderungen bzw. resultierender Koordinierungsaufwand wegen diesbezüglicher Vermessungsarbeiten während der Baumaßnahme werden nicht gesondert vergütet.

10. Eigenüberwachungsprüfungen

Der AN ist zur Eigenüberwachung verpflichtet. Eigenüberwachungsprüfungen sind durch den AN so zu organisieren, dass eine qualitätsgerechte Bauausführung gewährleistet ist. Der AG ist rechtzeitig vor der geplanten Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung zu informieren (min. 24 h vorher). Die Beteiligung an der Versuchsdurchführung und die entsprechende Protokollbestätigung des AG ist erforderlich.

11. Kontrollprüfungen

Nach Aufforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer Proben aller zur Verwendung kommenden Baustoffen zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen, einschl. Rückstellproben für den AG. Der Auftragnehmer hat dies zu ermöglichen und dazu eventuell erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahme und Versand der Proben zum Lagerplatz des Auftraggebers zu stellen. Der hierfür erforderliche Aufwand und die Kosten für hierbei möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abschnitt 1. Baustellengemeinkosten

Bereich 1.01. Baubegleitende Leistungen

Titel 1.01.01. Baubegleitende Leistungen

1.01.01.0001. Stahlplatte für Fahrzeugverkehr

Stahlplatte einschließlich Gründung nach statischen, konstruktiven und verkehrstechnischen Erfordernissen liefern, Auf- und Abbauen, Vor- und Unterhalten und bis zu 5-mal umsetzen.

Stahlplatte für öffentlichen Verkehr (PKW und LKW) mit einseitiger Verkehrsführung zur Überbrückung von Gräben bis 2,0 m Breite.

Brücke einschließlich aller Einrichtungen sowie Gründung beseitigen.

Behelfsbrücke sichern nach ZTV-SA 97.

5,00 St _____ € _____ €

1.01.01.0002. Sicherung vorh. Anlagen - Mauern, Treppen u.a.

Sicherung vorhandener Anlagen, wie Mauern, Treppen, Einzelstufen, Lichtschacht u.ä. vor Beginn der Baumaßnahme sowie die Aufrechterhaltung der Sicherung während der gesamten Bauzeit.

Die Sicherung der vorh. Lichtmasten wird in Los 3 abgerechnet.

25,00 St _____ € _____ €

1.01.01.0003. Sicherung vorh. Anlagen - Schilder, Verteilerschränke u.a.

Sicherung vorhandener Anlagen wie z.B. Schilder, Wegweiser, Verteilerschränke, freistehende Briefkästen, Fahrradständer u.ä. vor Beginn der Baumaßnahme sowie die Aufrechterhaltung der Sicherung während der gesamten Bauzeit.

10,00 St _____ € _____ €

1.01.01.0004. Sicherung vorh. Festpunkte

Vorhandener Festpunkte wie z.B. Grenzpunkte, Markierungssteine, km-Steine, Lage- und Höhenfestpunkte, u.ä. vor Beginn der Baumaßnahme einmessen, sichern, ggf. demontieren, auf Flächen des AN lagern und nach Beendigung der Bauarbeiten im ursprünglichen Zustand wiederherstellen.

Aufrechterhaltung der Sicherung während der gesamten Bauzeit.

5,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.01.01. Baubegleitende Leistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.01.02. Stundenlohnarbeiten

Hinweis zu nachfolgenden Pos.

Die Vergütung von Stundenlohnarbeiten setzt voraus, dass die Ausführung solcher Arbeiten (Bauleistungen geringen Umfangs) vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart und der Bauleitung (Auftraggeber) angezeigt worden sind.

Die Stundenlohnzettel sind der Bauleitung bei jedem Besuch ordnungsgemäß zur Abzeichnung vorzulegen. Kommt der AN der Vorlagepflicht nicht nach, so ergibt sich sein Vergütungsanspruch aus dem geschätzten Aufwand unter Berücksichtigung der ortsüblichen Vergütung.

Die ausgeführten Leistungen sind so umfassend mit detaillierten Angaben zu beschreiben, dass eine eindeutige Abgrenzung zu den Leistungen und Nebenleistungen des Vertrages erkennbar ist. Hierzu zählt Leistungsart, Leistungsort, Stunden- und Materialaufwand, namentliche Benennung der ausführenden Personen und deren Berufsbezeichnung.

Meister-, Polier- und Vorarbeiterstunden werden nur als Facharbeiterstunden anerkannt, es sei denn, dass sie vom Auftraggeber ausdrücklich gewünscht oder nach den Unfallverhütungsvorschriften notwendig waren (z.B. bei besonders gefährlichen Arbeiten).

Die u.a. Verrechnungssätze müssen unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sein und gelten unabhängig der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

Die Kosten für Geräteinsatz sind einschl. Bedienung und Materialaufwand (z.B. Schmiermittel, Kraftstoff usw.), sowie Vorhaltung derselben, zu ermitteln.

1.01.02.0001. Facharbeiterstunden

Facharbeiterstunden

Verrechnungssatz für Baufacharbeiter zum Nachweis.

10,00 h	€	€
---------	---	---

1.01.02.0002. Baggerstunden, Löffelinhalt bis 0,5 m3

Baggerstunden, Löffelinhalt bis 0,5 m3

Verrechnungssatz für Bagger zum Nachweis, einschl.Fahrer.

5,00 h	€	€
--------	---	---

1.01.02.0003. Baggerstunden, Löffelinhalt über 0,5 m3

Baggerstunden, Löffelinhalt über 0,5 m3

Verrechnungssatz für Bagger zum Nachweis, einschl.Fahrer.

5,00 h	€	€
--------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.01.02.0004. LKW-Stunden bis 8 to Nutzlast			
LKW-Stunden bis 8 to Nutzlast			
Verrechnungssatz für LKW zum Nachweis einschl. Fahrer.			
	5,00 h	€	€
1.01.02.0005. LKW-Stunden über 8 to Nutzlast			
LKW-Stunden über 8 to Nutzlast			
Verrechnungssatz für LKW zum Nachweis, einschl. Fahrer.			
	5,00 h	€	€
1.01.02.0006. Stemmstunden			
Stemmstunden			
Verrechnungssatz für Kompressor zum Nachweis einschl. Lufthammer und Schläuche sowie Bedienungspersonal.			
	10,00 h	€	€
1.01.02.0007. Frontladerstunden			
Frontladerstunden			
Verrechnungssatz für luftbereiftem Frontlader zum Nachweis mit einer Motorleistung von ca. 29 KW (40 PS) einschl. Fahrer.			
	5,00 h	€	€
1.01.02.0008. Verdichtungsstunden			
Verdichtungsstunden			
Verrechnungssatz für Vibrations-Bodenverdichtungsplatte einschl. Bedienungspersonal zum Nachweis.			
	5,00 h	€	€
Summe Titel 1.01.02. Stundenlohnarbeiten			€
Summe Bereich 1.01. Baubegleitende Leistungen			€
Summe Abschnitt 1. Baustellengemeinkosten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abschnitt 2. Schmutzwasserkanal / Schmutzwassergrundstücksanschlü

Hinweis zu Oberflächenaufbruch/ Rückbau/ Erdarbeiten

Es ist nur der Oberflächenaufbruch über den Kanal- / Leitungstrassen durchzuführen. Der Oberflächenaufbruch der restlichen Flächen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Oberflächenaufbruch wird über Los 2 (Straßenbau) abgerechnet.

Die Rohrgräben sind ab OK Leitungszone bis -0,70 m / -0,40 (Planum Straße/ Gehweg) mit Mineralgemisch zu verfüllen. Der verbleibende Raum bis OK Straße/ Gehweg wird mit Recyclingmaterial verfüllt. Das Aufnehmen des Recyclingmaterials im Zuge der Auskoffierung der Straße wird bei der Stadt Quedlinburg im Los 2 (Straßenbau) abgerechnet.

Dies gilt nur für die Straße "Augustinern". Die Oberflächen über den Rohr-/ Leitungsräben im Steinweg sind im Zuge der Verfüllung der Rohr- Leitungsräben mit dem im Baubereich gelagertem Pflaster wieder herzustellen.

Zulage für die Entsorgung von Aushubmaterial und Betonabbruch >Z1.1 bis < Z2 und =Z2 ist im Los 1 Baustellengemeinkosten in den entsprechenden Positionen abzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2.01. Schmutzwasserkanalisation

Titel 2.1.01. Oberflächenaufbruch

2.1.01.0001. Pflasterdecke aufnehmen Kleinpflaster, Naturstein, seitl lagern

Natursteinpflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.

Abmessung = Pflasterstein mit Kantenlänge über 6 bis 12 cm, auch Rinnensteine aus querlaufenden Rinnen.

Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.

Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.

Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern.

Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

10,00 m2 _____ € _____ €

2.1.01.0002. Ungebundene Tragschicht lösen

Ungebundene Tragschicht Fahrbahnbefestigung lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Dicke über 20 bis 45 cm

Material, verdichtet, mit geeignetem Gerät aufreißen.

gemäß Baugrundgutachten.

Zuordnungsklasse = Z2 nach TR LAGA.

Profilgerecht lösen.

Einschließlich einer Zwischenlagerung auf einem befestigten Lagerplatz des AN außerhalb des Baufeldes, bis das Material auf eventuelle Belastung untersucht worden ist.

Bereitstellung und Unterhaltung von Zwischenlagern (Bereitstellungsflächen) für die Beprobung werden gesondert vergütet (Los 1).

Der Aushub wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen einschl. Deponiegebühren und Deklarationsanalysen.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

1,500 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 2.1.01. Oberflächenaufbruch _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.02. Rückbau/ Stilllegung

2.01.02.0001. Entwässerungsrohrleitung abbrechen, Stz, 2,25-2,75 m

Abwasserrohrleitung abbrechen. Rohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen.
 Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
 Rohr DN/ID bis 250.
 Rohr aus Steinzeug.
 Fließsohlentiefe 'über 2,25 m bis 2,75 m'
 Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

81,00 m _____ € _____ €

2.01.02.0002. Entwässerungsrohrleitung abbrechen, Stz, über 2,75-3,25m

Abwasserrohrleitung abbrechen. Rohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen.
 Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.
 Rohr DN/ID bis 250.
 Rohr aus Steinzeug.
 Fließsohlentiefe 'über 2,75 m bis 3,25 m'
 Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

188,00 m _____ € _____ €

2.01.02.0003. Schacht ausbauen, 2,00-3,00 m

Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
 Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m.
 Schacht aus 'Betonfertigteilen bzw. Mauerwerk'
 Ausbautiefe ab OK Abdeckung über 2,00 bis 3,00 m.
 Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.

5,00 St _____ € _____ €

2.01.02.0004. Schacht ausbauen, 3,00-5,00 m

Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
 Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m.
 Schacht aus 'Betonfertigteilen bzw. Mauerwerk'
 Ausbautiefe 'ab OK Abdeckung über 3,00 bis 4,00 m'
 Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.01.02. Rückbau/ Stilllegung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.03. Erdarbeiten

Hinweis zu den Positionen des Titel 2.01.03.

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Schächten und Einbauten einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Handarbeit, der Einsatz kleinerer Maschinen und Behinderungen aufgrund der beengten und schwierigen Platzverhältnisse sowie Erschwernisse in Folge von Behinderungen durch hergestellte Baugrubenverbaue und deren Spindeln oder Drehsteifen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Eine Zwischenlagerung auf einem befestigten Lagerplatz des AN außerhalb des Baufeldes, bis das Material auf eventuelle Belastung untersucht worden ist, ist einzukalkulieren. Es sind max. 500 m³ als Haufwerk anzulegen. Die einzelnen Haufwerke sind zu beschriften.

Bodenaushub mit der Einordnung >Z1 sind zwischenzulagern und neu zu beproben. Bereitstellung und Unterhaltung von Zwischenlagern für die Beprobung werden gesondert vergütet (Los 1).

2.01.03.0001. Leitungsggr. m. Schachtbaugr. herst., A, >2,25-2,75m, bis Z2

Leitungsgaben einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.

In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.

In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A' (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), Grabentiefe größer 2,25 m bis 2,75 m.

Breite der Grabensohle 'für Rohr DN 200'

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Wasserhaltung wird gesondert vergütet.

Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach TG LAGA: bis Z2.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.

40,000 m³

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.01.03.0002. Leitungsggr. m. Schachtbaugr. herst., A, >2,25-2,75m, =>Z2

Leitungsggraben einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.
In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A' (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), Grabentiefe größer 2,25 m bis 2,75 m.
Breite der Grabensohle 'für Rohr DN 200'
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.
Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.
Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.
Zuordnungswert nach TG LAGA: =Z2 und größer Z2.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.

140,000 m3

€

€

2.01.03.0003. Leitungsggr. m. Schachtbaugr. herst., A, >2,75-3,25m, bis Z2

Leitungsggraben einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.
In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A' (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), Grabentiefe größer 2,75 m bis 3,25 m.
Breite der Grabensohle 'für Rohr DN 200'
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.
Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.
Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.
Zuordnungswert nach TG LAGA: bis Z2.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.

111,000 m3

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.01.03.0004. Leitungsggr. m. Schachtbaugr. herst., A, >2,75-3,25m, =>Z2 Leitungsggraben einschließlich Schachtbaugruben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Schächte und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A' (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), Grabentiefe größer 2,75 m bis 3,25 m. Breite der Grabensohle 'für Rohr DN 200' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zuordnungswert nach TG LAGA: = Z2 und größer Z2. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.	450,000 m3	€	€
2.01.03.0005. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, bis Z2 Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung, Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG. Zuordnungswert nach TG LAGA: bis Z2	18,000 m3	€	€
2.01.03.0006. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, =>Z2 Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung, Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG. Zuordnungswert nach TG LAGA: =Z2 und größer Z2	73,000 m3	€	€
2.01.03.0007. Handschachtung an Gebäuden, Fundamenten etc. (Zul.) als Zulage zum Rohrgrabenaushub. Handschachtung an Mauern, Fundamenten, Gebäuden und dergleichen, auf Anweisung der Bauleitung durchführen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung und Deponiegebühren. Das Freilegen von Versorgungsleitungen ist in den Pos. Ver- und Entsorgungsleitungen sichern enthalten.	125,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.01.03.0008. Schotter 35/55 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 30 cm nach Weisung des AG/ der Bauleitung einbauen, dabei 15 cm in Untergrund statisch einwalzen. Einzubauende Gesamtstärke nach schriftlicher Anweisung der Bauleitung. Lieferscheinnachweis erforderlich. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.	55,000 m3	€	€
2.01.03.0009. Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 20 cm auf dem Schotter der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung einbauen und fachgerecht verdichten. erforderliche Proctordichte: Dpr 98% Lieferscheinnachweis erforderlich. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.	35,000 m3	€	€
2.01.03.0010. Geovlies GRK 3 Geovlies GRK 3 liefern und zum Schutz gegen Ausspülungen im Bereich der Leitungszone Abschnittsweise je nach Baufortschritt auf der Stabilisierungsschicht der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen.	1.100,00 m2	€	€
2.01.03.0011. Erschwerniszulage Verbau Diese Zulage gilt für alle notwendigen Erd-, Rohrleitungs-, Beton- und Stahlbeton- sowie Wasserhaltungsarbeiten für den Neubau des Schmutzwasserkanals DN 200 Stz. und damit verbundene erhöhte Aufwendungen zur Herstellung eines Spezialverbau nach Wahl des AN infolge der beebgten Platzverhältnisse im Einmündungsbereich Augustinern / Steinweg. Sollte keine Typenstatik vorliegen ist der statische Nachweis durch denn AN zu erbringen. Die Kosten hierfür sind in diese Position einzukalkulieren. Die Statik ist dem AG vor Beginn der Arbeiten zu übergeben.	1,00 psch	€	€
StL-Nr.: 03/21/108.911.01.01.00			
2.01.03.0012. Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand-schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Grabentiefe bis 1,25 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.	40,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
StL-Nr.: 03/21/108.911.02.01.00			
2.01.03.0013. Suchgraben herstellen, Tiefe über 1,25 m - 1,75 m			
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Handschachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
	40,000 m3	€	€
2.01.03.0014. Fundament im Boden abbrechen			
Fundamente aus Sandstein, Mauerwerk und Beton im vorhandenen Boden abbrechen. Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.			
	20,000 m3	€	€
2.01.03.0015. Hindernis im Boden			
aus Beton, Mauerwerk, Stahlbeton lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Hindernis ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
	20,000 m3	€	€
2.01.03.0016. Hindernis Einzelstein (Block >20 bis 63 cm) im Boden			
Einzelsteine (Blöcke >20 bis 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
	20,000 m3	€	€
2.01.03.0017. Hindernis Einzelstein (Block > 63 cm) im Boden			
Einzelsteine (große Blöcke > 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
	15,000 m3	€	€
2.01.03.0018. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern			
Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl. - Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen, - Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern - Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.03.0018. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern

- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück.

150,00 m _____ € _____ €

2.01.03.0019. Ver- und Entsorgungsleitungen längs > DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen > DN 200, Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC, Az u.a.,

in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

50,00 m _____ € _____ €

2.01.03.0020. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a.,

in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.03.0020. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

70,00 St _____ € _____ €

2.01.03.0021. Kabel umverlegen als Zulage

Kabel umverlegen als Zulage
 Freigelegtes Kabel der vorherigen Positionen in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen lage- und höhenmäßig umverlegen, ohne Außerbetriebnahme. Erforderliche Erdarbeiten werden in den Vorpositionen abgerechnet.

100,00 m _____ € _____ €

2.01.03.0022. Gasleitung ND umverlegen

- Gasleitung Niederdruck umverlegen:
- Ausführung durch Fachpersonal mit entsprechender DVGW-Zulassung und Zulassung durch das EVU.
 - Absprache mit den Stadtwerken Quedlinburg über die durchzuführenden Arbeiten.
 - Gasleitung ND PE da 110 von den Stadtwerken Quedlinburg) stilllegen lassen.
 - Nach Freigabe durch die Stadtwerke Quedlinburg Gasleitung ND abdichten, trennen, abbauen und seitlich lagern.
 - Nicht wiederverwendbares Material entsorgen / verwerten.
 - Nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten im Zuge der Grabenverfüllung des Schmutzwasserkanals in Absprache mit den Stadtwerken Quedlinburg ND-Gasleitung wieder verlegen, einschließlich Leitungszone herstellen.
 - Dichtigkeitsprüfung der ND-Gasleitung
 - Warnband des AG, Farbe "gelb", 300 - 500 mm über Oberkante Rohrscheitel verlegen. Warnband wird bauseits gestellt.
 - Terminliche Abstimmung für die Abnahme und Inbetriebnahme der Gasleitung mit den Stadtwerken Quedlinburg durchführen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.03.0022. Gasleitung ND umverlegen

Gasleitung im Rohrgrabenbereich des Schmutzwasserkanals.

Erforderliche Erdarbeiten werden in den Positionen
 Leitungsgraben herstellen und Rohrgraben verfüllen
 (Zuordnung zur SW-Haltung, welche die Umverlegung
 notwendig macht) abgerechnet.

40,00 m _____ € _____ €

2.01.03.0023. Gasleitung Hausanschlüsse umverlegen

Gasleitung Hausanschlüsse (Gas-HA) DN 25 PE umverlegen:

- Ausführung durch Fachpersonal mit entsprechender DVGW-Zulassung und Zulassung durch das EVU.
- Absprache mit den Stadtwerken Quedlinburg über die durchzuführenden Arbeiten.
- Gas-HA DN 25 PE von den Stadtwerken Quedlinburg stilllegen lassen.
- Nach Freigabe durch die Stadtwerke Quedlinburg Gas-HA Abdichten und trennen. Einbau eines Dükers (PE-Rohr, 4 Rohrbögen mit Elektro-Schweißmuffen) und Verbindung mit der Bestandsleitung.
- Dichtheitsprüfung des Gas-HA
- Warnband des AG, Farbe "gelb", 300 - 500 mm über Oberkante Rohrscheitel verlegen.
- Leitungszone herstellen.
- Nicht wiederverwendbares Material entsorgen / verwerten.
- Terminliche Abstimmung für die Abnahme und Inbetriebnahme der Gasleitung mit den Stadtwerken Quedlinburg durchführen.

Erforderliche Erdarbeiten werden in den Positionen
 Leitungsgraben herstellen (Zuordnung zur SW-Haltung,
 welche die Umverlegung notwendig macht) abgerechnet.

Gasleitung im Rohrgrabenbereich des Schmutzwasserkanals
 oder der SW-/ NW-GA..

4,00 St _____ € _____ €

2.01.03.0024. Kiessand 0/8 mm für Leitungszone

Kiessand 0/8 mm für Leitungszone
 für die Rohrbettung und Ummantelung von Steinzeugrohren
 (15 cm unter Rohrsohle und 30 cm über Rohrscheitel)
 liefern, einbauen und verdichten.

Der Kornanteil < 0,09mm wird bis auf max. 3%
 beschränkt.

Verdichtungsgrad DPr >=97% Behinderung durch Verbau.

Das Material muss der TL Gestein-StB 2023 entsprechen.

Nach dem Ausrichten der Rohre sind diese von Hand
 bzw.mit leichtem Verdichtungsgerät zu unterstopfen.

Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.

Vor Baubeginn ist der Bauleitung ein Eignungsnachweis
 des für den Einbau vorgesehenen Materials vorzulegen.

Lieferscheinnachweis erforderlich.

220,000 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.01.03.0025. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm
 kornabgestuft liefern und lagenweise bis max. 30 cm
 Dicke in Arbeitsräumen und im Rohrgraben nach Verlegen
 der Leitung oberhalb der Leitungszone einbauen und
 fachgerecht verdichten.
 Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.
 Bis 0,70 m unter Planum wird ein Verdichtungsgrad von
 DPr 97%, darüber 100% gefordert.
 Auf der Grabenverfüllung ist zur Aufnahme der
 Frostschutz- und Tragschicht ein Steifemodul $E_{v2} \geq 45$
 MN/m² nachzuweisen.
 Das Gemisch muss den Technischen Lieferbedingungen der
 TL- entsprechen.
 Vor Einbau ist der Bauleitung ein Zeugnis über die
 Eignungsprüfung sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung
 im Bezug auf Umwelt vorzulegen.
 Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.
 Lieferscheinnachweis erforderlich.

450,000 m3 _____ € _____ €

2.01.03.0026. Ton oder Lehm als Wassersperre

Ton oder Lehm als Wassersperre liefern und erdfeucht (je
 Haltung 1 Stück) ca. 0,50 m stark und 0,50 bis 1,00 m hoch
 lagenweise im Rohrgraben als Sperrelement gegen Grund-
 bzw. Schichtenwasserabfluß bis 2,00 m unter OK-Gelände
 einbauen und fachgerecht verdichten.
 Als Zulage zum Auffüllmaterial.

4,000 m3 _____ € _____ €

2.01.03.0027. Verdichtungsfähiges Recyclingmat.

Verdichtungsfähiges Recyclingmaterial 0/56 mm ohne
 bituminöse Anteile liefern und im Bereich der Rohrgräben zum
 Auffüllen ab UK Straßenbau (Straßenplanum) bis OK Gelände
 einbauen und fachgerecht verdichten.
 Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.
 Lieferscheinnachweis erforderlich.

220,000 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 2.01.03. Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.04. SW-Kanal: Rohrleitungsarbeiten

2.01.04.0001. Steinzeugrohre DN 200

Steinzeugrohre DN 200

für Abwasserkanal gem. DIN EN 1610 ,
 glasierte Steinzeugmuffenrohre nach DIN EN 295 ,
 Tragfähigkeitsklasse: **Normallastreihe N 95**,
 Steckmuffe S, Verbindungssystem C,
 Regelbaulänge 2,50 m,
 Muffe und Spitzende mit Polyurethandichtelementen,
 liefern und entsprechend DIN EN 1610 höhen- und
 fluchtgerecht in vorh. Gräben und Baugruben einbauen,
 einschl. Herstellung der Auftriebs- und Lagesicherung
 in einzelnen, nicht zusammenhängenden Abschnitten.
 Die Muffen müssen gegen eindringendes Grundwasser
 absolut dicht sein.
 Behinderungen durch Verbau/Aussteifungen sowie durch
 Ver- und Entsorgungsleitungen sind einzurechnen.
 Höhe der Rohrsohle: bis 4,00 m unter OK-Gelände.
 Die Rohre sind von solchen Herstellern zu beziehen,
 die von staatlichen Materialprüfanstalten oder
 einer anerkannten Güteschutzgemeinschaft überwacht
 und freigegeben werden.
 Es werden Rohre von folgendem Lieferwerk angeboten:

'.....'

259,00 m	€	€
----------	---	---

2.01.04.0002. Gelenkstück (GZ) aus Steinzeug DN 200

Gelenkstück (GZ) aus Steinzeug DN 200

Tragfähigkeitsklasse: **Normallastreihe N 95** ,
 Steckmuffe K, Verbindungssystem C,
 liefern und einbauen
 als Zulage zur Rohrposition.

6,00 St	€	€
---------	---	---

2.01.04.0003. Gelenkstück (GA) aus Steinzeug DN 200

Gelenkstück (GA) aus Steinzeug DN 200

Tragfähigkeitsklasse: **Normallastreihe N 95** ,
 Steckmuffe K, Verbindungssystem C,
 liefern und einbauen
 als Zulage zur Rohrposition.

6,00 St	€	€
---------	---	---

2.01.04.0004. Trennschnitt DN 200 außerhalb

Trennschnitt DN 200 außerhalb
 des Rohrgrabens an Steinzeugrohren

8,00 St	€	€
---------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.01.04.0005. Trennschnitt DN 200 innerhalb Trennschnitt DN 200 innerhalb des Rohrgrabens und Baugruben an Steinzeugrohren. Behinderungen durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.	8,00 St	€	€
2.01.04.0006. Trennschnitt DN 200 außerhalb, Kunststoff Trennschnitt DN 200 außerhalb des Rohrgrabens an Kunststoffrohren	4,00 St	€	€
2.01.04.0007. Trennschnitt DN 200 innerhalb, Kunststoff Trennschnitt DN 200 innerhalb des Rohrgrabens und Baugruben an Kunststoffrohren. Behinderungen durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.	4,00 St	€	€
2.01.04.0008. Abzweig, Steinzeug, 45 Grad, DN 200/150 Steinzeugabzweig, 45 Grad, DN 200/150 Tragfähigkeitsklasse: Normallastreihe N 95/34 Verbindungssystem C/F, mit Steckmuffe K/L, Stutzen mit Verschlusssteller, als Zulage zur Rohrposition.	55,00 St	€	€
2.01.04.0009. Rohranschluss DN 200 auf DN 225 herstellen (Zul.) Rohranschluss Neubau SW-Kanal an vorhandene Rohrleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- stücke/ Rohradapter/ Rohrkupplung sowie sonstiges Zubehör. Einschl. Lieferung. Rohrleitung Neubau aus Steinzeug DN 200. Rohrleitung Bestand aus Steinzeug DN 225. VPC-Rohrkupplung/ Adapter Funke oder gleichwertig Hersteller: '.....'	1,00 St	€	€
2.01.04.0010. Schachtanschluss herstellen (Zul.), DN 200 Stz Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrlei- tung. Rohrleitung DN/ID 200. Rohr aus Steinzeug. Schacht aus Betonfertigteilen. Anschluss mit werksseitig eingebauter Muffe und Ge- lenkstück.	10,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.05. Beton- und Stahlbetonarbeiten

2.01.05.0001. Beton C 35/45 herstellen

Sicherungsbeton C 35/45 liefern und herstellen und an besonders gefährdeten Stellen, für provisorische Schachtsohlen, Abdichtungen, Rohrumhüllung, etc auf Anweisung der Bauleitung profilgerecht einbauen.
Lieferscheinnachweis erforderlich

5,000 m3 _____ € _____ €

2.01.05.0002. Beton C 12/15 für Sauberkeitsschicht

Beton C 12/15 für Sauberkeitsschicht

unter den Schächten nach Angabe der Bauleitung liefern und herstellen, einschl. Schalung,
Lieferscheinnachweis erforderlich.

7,000 m3 _____ € _____ €

2.01.05.0003. Kontrollschacht 76S1977

Kontrollschacht 76S1977
aus Betonfertigteilen aus Stahlbeton mit Schachthals nach DIN 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917, Betongüte C 40/50, einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse, IDLA plus - System oder gleichwertiger Art hergestellt unter Verwendung von HS-Zement liefern und einbauen,
mit integrierter Dichtung (Mindestanforderung nach DIN 4034 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie) und werkseitig einbetonierten Lastausgleichselementen, eingebaut in die äußere Aufstandsfläche des Schachtunterteiles und der Schachtringe, Fugendichtungen mit Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1,
mit Steigbügel nach DIN 1212, 4 St/m (Schachtunterteil, Schachtringe, Schachthals) Form B gemäß DIN-V 19555, Kern aus Stahl mit PEHD-Ummantelung liefern und einbauen.

Innendurchmesser 1,0 m.

Sohle Wasserlauf bis Oberkante Schachtabdeckung 2,50 m.

Bestehend aus:

- Schachtunterteil mit gelenkigen Rohranschlüssen mit integrierter Dichtung für Steinzeugrohre
Berme und Gerinne aus Kanalklinkern
- Gerinne: abgewinkelt
Ablauf : DN 200 Steinzeugrohr
Einlauf: DN 200 Steinzeugrohr
- Schachtring
Bauhöhe mindestens 500 mm mit vorbeschriebener Dichtung und Lastausgleichselementen.
- Schachtkonen
Bauhöhe 600, 850 und 1100 mm
mit vorbeschriebener Dichtung,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.05.0003. Kontrollschacht 76S1977

Herstellerwerk:

'.....'

Auflageringe, Schachtabdeckung und Anschlüsse der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Lieferung und Herstellung der Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

1,00 St € €

2.01.05.0004. Kontrollschacht 76S1978

Kontrollschacht 76S1978
aus Betonfertigteilen aus Stahlbeton mit Schachthals nach DIN 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917, Betongüte C 40/50, einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse, IDLA plus - System oder gleichwertiger Art hergestellt unter Verwendung von HS-Zement liefern und einbauen,
mit integrierter Dichtung (Mindestanforderung nach DIN 4034 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie) und werkseitig einbetonierten Lastausgleichselementen, eingebaut in die äußere Aufstandsfläche des Schachtunterteiles und der Schachtringe, Fugendichtungen mit Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1,
mit Steigbügel nach DIN 1212, 4 St/m (Schachtunterteil, Schachtringe, Schachthals) Form B gemäß DIN-V 19555, Kern aus Stahl mit PEHD-Ummantelung liefern und einbauen.

Innendurchmesser 1,0 m.

Sohle Wasserlauf bis Oberkante Schachtabdeckung 2,78 m.

Bestehend aus:

- Schachtunterteil mit gelenkigen Rohranschlüssen mit integrierter Dichtung für Steinzeugrohre
Berme und Gerinne aus Kanalklinkern
- Gerinne: abgewinkelt
Ablauf : DN 200 Steinzeugrohr
Einlauf: DN 200 Steinzeugrohr
- Schachtring
Bauhöhe mindestens 500 mm mit vorbeschriebener Dichtung und Lastausgleichselementen.
- Schachtkonen
Bauhöhe 600, 850 und 1100 mm
mit vorbeschriebener Dichtung,

Herstellerwerk:

'.....'

Auflageringe, Schachtabdeckung und Anschlüsse der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.05.0004. Kontrollschacht 76S1978

Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Lieferung und Herstellung der Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

1,00 St _____ € _____ €

2.01.05.0005. Kontrollschacht 76S1979

Kontrollschacht 76S1979
aus Betonfertigteilen aus Stahlbeton mit Schachthals nach DIN 4034-1, Typ 2 in Verbindung mit DIN EN 1917, Betongüte C 40/50, einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse, IDLA plus - System oder gleichwertiger Art hergestellt unter Verwendung von HS-Zement liefern und einbauen,
mit integrierter Dichtung (Mindestanforderung nach DIN 4034 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie) und werkseitig einbetonierten Lastausgleichselementen, eingebaut in die äußere Aufstandsfläche des Schachtunterteiles und der Schachtringe, Fugendichtungen mit Dichtung aus Elastomeren nach DIN EN 681-1,
mit Steigbügel nach DIN 1212, 4 St/m (Schachtunterteil, Schachtringe, Schachthals) Form B gemäß DIN-V 19555, Kern aus Stahl mit PEHD-Ummantelung liefern und einbauen.

Innendurchmesser 1,0 m.

Sohle Wasserlauf bis Oberkante Schachtabdeckung 3,15 m.

Bestehend aus:

- Schachtunterteil mit gelenkigen Rohranschlüssen mit integrierter Dichtung für Steinzeugrohre
Berme und Gerinne aus Kanalklinkern
- Gerinne: abgewinkelt
Ablauf : DN 200 Steinzeugrohr
Einlauf: DN 200 Steinzeugrohr
- Schachtring
Bauhöhe mindestens 500 mm mit vorbeschriebener Dichtung und Lastausgleichselementen.
- Schachtkonen
Bauhöhe 600, 850 und 1100 mm
mit vorbeschriebener Dichtung,

Herstellerwerk:

'.....'

Auflageringe, Schachtabdeckung und Anschlüsse der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Lieferung und Herstellung der Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.01.05.0008.PP-Schacht DN 800, Schacht 76S1982

Einsteigschacht DN 800, Anschlussnennweite DN/OD 200
Schacht 76S1982

Produktbeschreibung:

Einsteigschacht DN 800, Schachtbauteile aus Polypropylen (PP), entsprechend DIN EN 13598-2 und DIN EN 476, aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile, sortenrein und ohne Schäumungszusätze, auftriebssichere Ausführung für den Einbau bis 5,0 m Grundwasser, vollwandige Fertigteile mit außenliegenden Rippen, Schachtring und -boden mit vertikalen und horizontalen Verstärkungsrippen, Schachtringe und teilexentrischer Konus ausgeführt mit integriertem korrosionsbeständigem Steiggang mit hellgrauen Sprossen aus glasfaser-verstärktem PP, entsprechend den nationalen Sicherheitsvorschriften, triple safety seal (3-seitige Lippendichtung) nach EN 681-1 und DIN 4060 als Elementdichtung, Schachtboden mit verformungsstabiler, ebener Aufstandsebene; hellgraues, inspektionsfreundliches Gerinne mit Standardgefälle 0,5%.

Anschluss:

Gekrümmter Durchgang (163°),
Zulauf und Ablauf DN/OD 200,
ausgeführt als Muffe für gelenkige Einbindung von an der Außenseite glatten Kunststoffrohren, vertikal und horizontal abwinkelbar, Muffengeometrie muss den Anschluss von Rohren SN 4 bis SN 16 ohne negativen Sohl sprung ermöglichen, Bermenhöhe 1/1 D, hellgraue, strukturierte, rutschhemmende Bermenfläche.
Die Normkonformität gemäß EN 13598-2 ist durch deutschsprachige Zertifikate eines akkreditierten Prüfinstituts nachzuweisen.
Betonauflagerung zur Lastenkoppelung aus Stahlbeton C50/60 zur verschiebesicheren Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung LW 625, Belastbarkeit SLW 60 bzw. Klasse D 400 nach EN 124

Maße:

Schachtbauhöhe Sohle-GOK:
'2,95' m
anzuschließendes Rohrmaterial:
'Steinzeug über Adapter Kunststoff'

System ROMOLD, Typ: I PP 1 B 080.20
oder gleichwertig
Schacht liefern und gemäß Planungsvorgaben versetzen.

Auflageringe, Schachtabdeckung und Anschlüsse der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Lieferung und Herstellung der Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

Hersteller:

.....'

1,00 St

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.01.05.0009.PP-Schacht DN 800, Schacht 76S1983

Einsteigschacht DN 800, Anschlussnennweite DN/OD 200
Schacht 76S1983

Produktbeschreibung:

Einsteigschacht DN 800, Schachtbauteile aus Polypropylen (PP), entsprechend DIN EN 13598-2 und DIN EN 476, aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile, sortenrein und ohne Schäumungszusätze, auftriebssichere Ausführung für den Einbau bis 5,0 m Grundwasser, vollwandige Fertigteile mit außenliegenden Rippen, Schachtring und -boden mit vertikalen und horizontalen Verstärkungsrippen, Schachtringe und teilexentrischer Konus ausgeführt mit integriertem korrosionsbeständigem Steiggang mit hellgrauen Sprossen aus glasfaser-verstärktem PP, entsprechend den nationalen Sicherheitsvorschriften, triple safety seal (3-seitige Lippendichtung) nach EN 681-1 und DIN 4060 als Elementdichtung, Schachtboden mit verformungsstabiler, ebener Aufstandsebene; hellgraues, inspektionsfreundliches Gerinne mit Standardgefälle 0,5%.

Anschluss:

Gerader Durchgang, Zulauf und Ablauf DN/OD 200 ausgeführt als Muffe für gelenkige Einbindung von an der Außenseite glatten Kunststoffrohren, vertikal und horizontal abwinkelbar, Muffengeometrie muss den Anschluss von Rohren SN 4 bis SN 16 ohne negativen Sohl sprung ermöglichen, Bermenhöhe 1/1 D, hellgraue, strukturierte, rutschhemmende Bermenfläche. Die Normkonformität gemäß EN 13598-2 ist durch deutschsprachige Zertifikate eines akkreditierten Prüfinstituts nachzuweisen. Betonauflagerung zur Lastenkoppelung aus Stahlbeton C50/60 zur verschiebesicheren Aufnahme einer handelsüblichen Schachtabdeckung LW 625, Belastbarkeit SLW 60 bzw. Klasse D 400 nach EN 124

Maße:

Schachtbauhöhe Sohle-GOK:
'2,72' m

anzuschließendes Rohrmaterial:
"Steinzeug über Adapter Kunststoff "

System ROMOLD, Typ: I PP 1 B 080.20
oder gleichwertig
Schacht liefern und gemäß Planungsvorgaben versetzen.

Auflageringe, Schachtabdeckung und Anschlüsse der Rohrleitungen werden gesondert vergütet.

Lieferung und Herstellung der Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

Hersteller:

'.....'

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.01.05.0010. Auflagering nach DIN 4034 (AR-V)			
Auflagering nach DIN EN 1917 und DIN 4034 (AR-V) verschiebesicher, liefern und in Mörtel verlegt einbauen, Fugen sind zu vergießen (Schlauchschalung) Schachtbaumörtel HS-beständig einschl. Materiallieferung und aller Nebenleistungen. Ausgleichsringdurchmesser innen: 625 mm mit Verschiebesicherung D = 40 mm/ 60 mm/ 80 mm/ 100 mm; Einbau nur auf Anweisung des AG/ Bauleitung			
	10,00 St	€	€
Hinweis zu Pos. 2.01.05.0011.			
<i>Die Mehrkosten für die Zulage der Schachtdeckel mit "Quedlinburger Wappen" wird in Los 3 NW-Kanal, das höhengerechte Angleichen der Schachtabdeckungen wird in Los 2 Straßenbau abgerechnet.</i>			
2.01.05.0011. Schachtabdeckung liefern und einbauen			
Schachtabdeckung rund, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124/ DIN 1229 - Rahmen aus Gusseisen DIN 19584-1, lichte Weite 610 mm, Bauhöhe 160 mm. - Guss-Deckel DIN 19584-2 mit Lüftungsöffnungen, mit dämpfender Einlage, einschl. verzinktem Schmutzfänger DIN 1221 in schwerer Ausführung.			
	7,00 St	€	€
2.01.05.0012. Mauerwerk herstellen			
Mauerwerk zum Abmauern von Kanälen, Herstellung provisorischer Schächte zur Wasserhaltung, etc. auf Anweisung der Bauleitung 24 cm stark, aus Kanalklinker herstellen einschl. Materiallieferungen und aller Nebenleistungen.			
	5,000 m3	€	€
Summe Titel 2.01.05. Beton- und Stahlbetonarbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.06. Kontrollprüfungen

2.01.06.0001. Dynamischer Verdichtungsnachweis auf Rohrgrabensohle

Dynamischer Verdichtungsnachweis auf Rohrgrabensohle nach ZTVE-StB 94/ZVTVA-StB 97 für Rohrgräben in Verkehrsflächen mit dynamischem Plattendruckversuch auf Rohrgrabensohle und unter Schachtbauwerke durchführen.
Der Nachweis ist je Haltung an einer festgelegten Station zu erbringen.
Der Nachweis der Verdichtung sind von einem unabhängigen Baugrundlabor durchzuführen.
Die Ergebnisse der Verdichtungsnachweise sind in der Tabelle der Verdichtungsnachweise (Anlage) zu dokumentieren, der Bauleitung während der Bauausführung auf Verlangen vorzuweisen und zur Bauabnahme vorzulegen.

Ausführendes Baugrundlabor (vom Bieter anzugeben):

'.....'
siehe Bieterangabenverzeichnis

8,00 St _____ € _____ €

2.01.06.0002. Dynamischer Verdichtungsnachweis über Rohrscheitel

Dynamischer Verdichtungsnachweis über Rohrscheitel nach ZTVE-StB 94/ZTVA-StB 97 für Rohrgräben in Verkehrsflächen mit dynamischem Plattendruckversuch 30 cm über Rohrscheitel durchführen.
Der Nachweis ist je Haltung an einer festgelegten Station zu erbringen.
Der Nachweis der Verdichtung sind von einem unabhängigen Baugrundlabor durchzuführen.
Die Ergebnisse der Verdichtungsnachweise sind in der Tabelle der Verdichtungsnachweise (Anlage) zu dokumentieren, der Bauleitung während der Bauausführung auf Verlangen vorzuweisen und zur Bauabnahme vorzulegen.

Ausführendes Baugrundlabor (vom Bieter anzugeben):

'.....'
siehe Bieterangabenverzeichnis

8,00 St _____ € _____ €

2.01.06.0003. Statischer Verdichtungsnachweis auf UK Straßenkoffer

Statischer Verdichtungsnachweis auf UK Straßenkoffer nach ZTVE-StB 94/ZTVA-StB 97 für Rohrgräben in Verkehrsflächen mit statischem Plattendruckversuch auf Unterkante Straßenkoffer durchführen.
Der Nachweis ist je Haltung an einer festgelegten Station zu erbringen.
Der Nachweis der Verdichtung sind von einem unabhängigen Baugrundlabor durchzuführen.
Die Ergebnisse der Verdichtungsnachweise sind in der Tabelle der Verdichtungsnachweise (Anlage) zu

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.06.0003. Statischer Verdichtungsnachweis auf UK Straßenkoffer

dokumentieren, der Bauleitung während der Bauausführung auf Verlangen vorzuweisen und zur Bauabnahme vorzulegen.

Im Einheitspreis ist die Vorhaltung sämtlicher Geräte auch des Lkws o. dgl. einzukalkulieren.

Ausführendes Baugrundlabor (vom Bieter anzugeben):

'.....'
 siehe Bieterangabenverzeichnis

8,00 St € €

2.01.06.0004. Dichtheitsprüfung der Rohrleitung DN 200

in Abschnitten je nach Baufortschritt an Steinzeugrohre nach DIN- EN 1610. Anlage ist im Betrieb.

8 Haltungen, Abstand der Einstiegsschächte bis 71 m mit Muffenprüfgerät für in Betrieb befindliche Kanäle. Übertragung der Prüfung auf einen Monitor außerhalb des Kanals und der Schächte, einschl. Aufzeichnung des Prüfdruckes.

Sollten undichte Muffen und Rohrverbindungen festgestellt werden, so ist nach Abdichtung die Prüfung so oft zu wiederholen, bis der geforderte Wert erreicht ist. Das Abdichtungsmaterial sowie die Wiederholungen der Dichtheitsprüfung sind mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Einsatz des Dichtungsmittels, Fabrikat "Rocagil BT/BT2" ist nicht zulässig.

Die Prüfungen der einzelnen Muffen sind durchzustationieren und zu dokumentieren.

Vor Abgabe der Unterlagen sind diese auf Vollständigkeit zu überprüfen.

259,00 m € €

2.01.06.0005. Dichtheitsprüfung Schacht DN 1000, T=2,00 m - 3,50 m

Dichtheitsprüfung Schacht DN 1000 nach DIN EN 1610.

Die Dichtheitsprüfung ist nach dem Verfahren "W" (Wasser) mit 50 kPA Prüfdruck und 30 min Prüfzeit (max. Wasserverlust < 0,40 l/m2 benetzte innere Fläche).

Sollten Undichtigkeiten festgestellt werden, so ist nach Abdichtung die Prüfung so oft zu wiederholen, bis der geforderte Wert erreicht ist.

Das Abdichtungsmaterial sowie die Wiederholungen der Dichtheitsprüfung sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der Prüfdruck ist aufzuzeichnen.

5,00 St € €

2.01.06.0006. Dichtheitsprüfung Schacht DN 800, T=2,00 m - 3,00 m

Dichtheitsprüfung Schacht DN 800 nach DIN EN 1610.

Die Dichtheitsprüfung ist nach dem Verfahren "W" (Wasser) mit 50 kPA Prüfdruck und 30 min Prüfzeit (max. Wasserverlust < 0,40 l/m2 benetzte innere Fläche).

Sollten Undichtigkeiten festgestellt werden, so ist nach Abdichtung die Prüfung so oft zu wiederholen, bis der geforderte Wert erreicht ist.

Das Abdichtungsmaterial sowie die Wiederholungen der Dichtheitsprüfung sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der Prüfdruck ist aufzuzeichnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.06.0006. Dichtheitsprüfung Schacht DN 800, T=2,00 m - 3,00 m

5,00 St	€	€
---------	---	---

2.01.06.0007. TV-Untersuchung Rohrleitung DN 200

Abwasserkanal durch Fernauge prüfen in Abschnitten je nach Baufortschritt an Steinzeugrohre.

Anlage ist im Betrieb.

8 Haltungen, Abstand der Einstiegsschächte von 71 m.

Schriftlichen Bericht anfertigen und Datenträger

nach ATV M 143 Teil 1 und Teil 2 liefern

nach ISYBAU- Formaten, Typ H ,

aufzeichnen auf CD-Rom in ASF Format,

System VHS mit Timecode, die in Eigentum des

Auftraggebers übergeht, sowie Bildaufnahmen 9 x 13 cm bei Schäden.

Haltungsweise Erstellung von Inspektionsgrafiken.

Einmündungen einmessen.

Einmessen des Abstandes zum Haltungsanfang in m.

Kanal wird vom AN vor Beginn der Prüfung gereinigt.

Sollten Schäden an den Rohren bzw. Abzweigen bei de

Abnahme mit der Videokamemera festgestellt werden

so ist nach Behebung des Schadens eine Wiederholung

der Videoaufzeichnung in den fehlerhaften Haltungen

zu Lasten des AN auszuführen

259,00 m	€	€
----------	---	---

Summe Titel 2.01.06. Kontrollprüfungen	€
---	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.07. Wasserhaltungsarbeiten

Hinweis zu nachfolgenden Pos.

Die Pumpenanlagen sind über die Gesamte Bauzeit vorzuhalten. Die Anzahl der Einrichtungen ergibt sich aus der Anzahl der gleichzeitig eingesetzten Pumpen.

2.01.07.0001. Provisorische Wasserhaltung bis 200 m für Schmutzwasser

Provisorische Wasserhaltung bis 200 m für die **Überleitung des Schmutzwassers aus abzubrechendem Kanal aus Steinzeug bis DN 250 in einen vorhandenen Schacht** aufbauen.
Auffangen des ankommenden Schmutzwasser in einem Provisorium einschl. notwendiger Verrohrungen sowie Anbindung an vorhandenen Schmutzwasserkanal einschl. Abdichtungsmaßnahmen,
Abwasseranfall bis zu 360 m³/h
Gesamtlänge bis 200 m als geschlossene Leitung, Werkstoff nach Wahl des AN, einschl. Aufbau, Vorhaltung und Abbau der Pumpe, Leitung und Absperrblase.
Vorhalten einer 2. betriebsbereiten Pumpe für den Fall der Betriebsstörung auch an Sonn- und Feiertagen.

1,00 St _____ € _____ €

2.01.07.0002. Betreiben der Schmutzwasserhaltung

Betreiben der Motorpumpe 360 m³/h gegebenfalls bei Tag und Nacht und an Sonn- und Feiertagen, einschl. Liefern der Betriebsstoffe.
Vorhaltung und Wartung der Pumpe mit Zubehör und allen Nebenleistungen.
Bei der Wasserhaltung handelt es sich um Schmutzwasser.

120,00 d _____ € _____ €

2.01.07.0003. Umsetzung der Schmutzwasserhaltung

Umsetzung der Schmutzwasserhaltung

mit dem Arbeitsfortschritt, einschl. Auf- und Abbau der Saug- und Druckleitungen sowie Herstellen des erforderlichen Pumpensumpfes.
Bei Bedarf ist vorgesehen, auf den Haltungslängen eine Dränage bzw. Filterschicht zur Grundwasserableitung zu verlegen. Pumpensümpfe werden jeweils im Bereich der Kontrollschächte angelegt.
Es werden deshalb unter dieser Position nur die Umsetzungen von Kontrollschacht zu Kontrollschacht vergütet.

7,00 St _____ € _____ €

StL-Nr.: 03/21/109.101.94.11.19.01

2.01.07.0004. Einfache Pumpenanlage einrichten, >60-100 m³/h

Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Baugrube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG.
Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.01.07.0004. Einfache Pumpenanlage einrichten, >60-100 m3/h

Baugrube 'für Schacht und Rohrgraben'
 Förderdurchfluss über 60 bis 100 m3/h.
 Förderhöhe bis 5,00 m.
 Einschließlich Reserveanlage für Betrieb ohne
 schädliche Unterbrechung.
 Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen.
 Entfernung 'bis 200 m'
 Pumpensumpf verfüllen.

2,00 St € €

StL-Nr.: 03/21/109.105.91.00

2.01.07.0005. Einfache Pumpenanlage vorhalten, >60-100 m3/h

Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung ein-
 schließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter
 betriebsbereit vorhalten.
 Abgerechnet wird nach Kalendertagen.
 Baugrube 'Schacht und Rohrgraben'
 Einschließlich Reserveanlage für Betrieb ohne
 schädliche Unterbrechung.

120,00 d € €

StL-Nr.: 03/21/109.109.91.00

2.01.07.0006. Einfache Pumpenanlage betreiben, >60-100 m3/h

Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betrei-
 ben.
 Abgerechnet wird nach Kalendertagen.
 Baugrube 'Schacht und Rohrleitung'
 Ableitung mittels Schlauchleitung.

120,00 d € €

2.01.07.0007. Umsetzung der Pumpenanlage, >60-100 m3/h

Umsetzung der Pumpenanlage > 60 m3/h bis 100 m3/h

mit dem Arbeitsfortschritt, einschl. Auf- und Abbau der
 Saug- und Druckleitungen sowie Herstellen des
 erforderlichen Pumpensumpfes.
 Bei Bedarf ist vorgesehen, auf den Haltungslängen eine
 Dränage bzw. Filterschicht zur Grundwasserableitung zu
 verlegen. Pumpensümpfe werden jeweils im Bereich der
 Kontrollschächte angelegt.
 Es werden deshalb unter dieser Position nur die
 Umsetzungen von Kontrollschacht zu Kontrollschacht
 vergütet.

7,00 St € €

StL-Nr.: 03/21/109.101.95.11.19.01

2.01.07.0008. Einfache Pumpenanlage einrichten, >100-150 m3/h

Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Tro-
 ckenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie
 zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pum-
 pensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz um-
 fasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Bau-
 grube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen
 der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG.
 Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet.
 Baugrube 'für Schacht und Rohrgraben'
 Förderdurchfluss über 100 bis 150 m3/h.
 Förderhöhe bis 5,00 m.
 Einschließlich Reserveanlage für Betrieb ohne

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 2.01.07.0008. Einfache Pumpenanlage einrichten, >100-150 m3/h			
schädliche Unterbrechung. Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen. Entfernung 'bis 200 m' Pumpensumpf verfüllen.			
	1,00 St	_____ €	_____ €
StL-Nr.: 03/21/109.105.91.00			
2.01.07.0009. Einfache Pumpenanlage vorhalten, >100-150 m3/h			
Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'Schacht und Rohrgraben' Einschließlich Reserveanlage für Betrieb ohne schädliche Unterbrechung.			
	120,00 d	_____ €	_____ €
StL-Nr.: 03/21/109.109.91.00			
2.01.07.0010. Einfache Pumpenanlage betreiben, >100-150 m3/h			
Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'Schacht und Rohrleitung' Ableitung mittels Schlauchleitung.			
	56,00 d	_____ €	_____ €
StL-Nr.: 03/21/109.109.91.00			
2.01.07.0011. Umsetzung der Motorpumpen >100-150 m3/h			
Umsetzung der Motorpumpen >100 bis 150 m3/h			
mit dem Arbeitsfortschritt, einschl. Auf- und Abbau der Saug- und Druckleitungen sowie Herstellen des erforderlichen Pumpensumpfes. Bei Bedarf ist vorgesehen, auf den Haltungslängen eine Dränage bzw. Filterschicht zur Grundwasserableitung zu verlegen. Pumpensümpfe werden jeweils im Bereich der Kontrollschächte angelegt. Es werden deshalb unter dieser Position nur die Umsetzungen von Kontrollschacht zu Kontrollschacht vergütet.			
	7,00 St	_____ €	_____ €
StL-Nr.: 02/22/110.223.99.90.49			
2.01.07.0012. Sickerstrang herstellen			
Sickerstrang durch Einfüllen und Verdichten von Filtermaterial in vorhandenen Gräben herstellen. Sickerrohrleitungen werden gesondert vergütet. Gräben 'Leitungsgräben und Schachtbaugruben' Grabenbreite '1,00 bis 1,50 m' Grabentiefe '0,30 m unter UK Untergrundverbesserung aus OZ 2.01.03.0003. Höhe des Sickerstrang = 30 cm. Erdarbeiten ausführen.' Filter aus Kies 16/32. Abdeckung 'Sickerstrang mit Vlies ummanteln'			
	260,00 m	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.01.07.0013. Drainleitungen DN 100

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen.
Einbau in Sickerstrang.
Drainleitungen DN 100
DIN 4095 aus Drainrohren aus PVC hart DIN 1187, Form A
gewellt, liefern und verlegen.
Die Drainrohre werden auf der Grabensohle seitlich an
der Graben- bzw. Baugrubenwand verlegt,
einschl. Materiallieferung und Vlies oder Kokosmantel.

Bauzeitliche Dränage nach Bauende verschließen.

260,00 m _____ € _____ €

Hinweis zu nachfolg. Pos.

*Steht in der Rohrgrabensohle lokal breiiger bzw. vernässter
bindiger Baugrund an, ist abschnittsweise unter der
bauzeitlichen Drainage zunächst Grobschlagmaterial i. d.
aufgeweichten Böden einzupressen.*

StL-Nr.: 03/21/106.242.90.90.01

2.01.07.0014. Baustoff liefern und einbauen

Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und
verdichten.
Baustoff 'Grobschlag 0/100 bis 0/150'
Einbaustelle 'Rohrgraben, d>= 30 cm in Untergrund statisch
einpressen.'
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

50,000 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 2.01.07. Wasserhaltungsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.01.08. Wiederherstellung Straßenbau

Hinweis zur Wiederherstellung Straßenbau

Hinweis zu den folgenden Positionen:

Hier nur die Wiederherstellung der Oberflächen im Bereich der Rohr-/ Leitungsräben.

In den Augustinern werden die Rohrgräben ab Planum Straßenbau provisorisch mit Recycling-Material verfüllt. Im Steinweg ist die Oberfläche wie im Bestand wieder herzustellen.

StL-Nr.: 02/22/112.209.10.99.19.91

2.01.08.0001. Frostschuttschicht herstellen

Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet.

In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, oberer Lage mit Fertiger.

Baustoffgemisch 'Breachkorngemisch B2, 0/45 mm'

Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG.

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m²'

Einbaudicke '20 bis 40 cm'

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

3,000 m3 _____ € _____ €

StL-Nr.: 02/22/112.324.19.19.90

2.01.08.0002. Schottertragschicht herstellen

Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet.

In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, oberer Lage mit Fertiger.

Baustoffgemisch 'B1, 0/32'

Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG.

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 mind. 150 MN/m²'

Einbaudicke '20 cm'

2,500 t _____ € _____ €

2.01.08.0003. Pfl.m. Kl.pfl.st. a. Nat.st. herst.

Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen aus Naturstein herstellen, an Pflasterung im Bestand anpassen.

In Fahrbahnflächen der Belastungsklasse bis 1,8.

Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m².

Format für Rastermaß 'Pflasterstein mit Kantenlänge über 6 bis 12 cm.

Pflastersteine seitlich gelagert.

Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20.

Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.

Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3,

Fugenmaterial einarbeiten und einschlämmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlämmen herstellen.

Verlegen 'wie im Bestand Steinweg'

10,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2.01.08. Wiederherstellung Straßenbau €

Summe Bereich 2.01. Schmutzwasserkanalisation €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2.02. Schmutzwasser-Grundstücksanschlüsse

Titel 2.02.01. Oberflächenaufbruch

2.02.01.0001. Beton an Gebäudesockeln stemmen

Beton an Gebäudesockeln auf Anweisung des AG in Teilbereichen in Handarbeit stemmen.

Betonstücke aufbereiten, Kantenlänge bis 20 cm.

Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

25,000 m3 _____ € _____ €

2.02.01.0002. Treppenstufe aus Granit aufnehmen

Treppenstufe aus Granit ca. 120 x 30 x 30 cm einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

10,00 St _____ € _____ €

2.02.01.0003. Treppenstufe aus Beton aufnehmen

Treppenstufe aus Beton in Teillängen einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Auftrittsbreite = bis 50 cm.

Stufenhöhe = bis 30 cm.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

5,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.02.01. Oberflächenaufbruch _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.02.02. Rückbau/ Stilllegung

2.02.02.0001. Vorhandenen Kanal aufnehmen DN 100-150

Vorhandenen Kanal aufnehmen DN 100-150

aus Steinzeug als Schmutzwasserkanal
zerkleinern, aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Einschl. Wasserhaltung (Schmutzwasser) nach Arbeitszeiten und bei Unterbrechungen der Bauarbeiten.

Die Wasserhaltung ist durch provisorische Verbindung des
vorhandenen Kanals an den neuen Kanal je Baufortschritt
und bei Unterbrechung der Kanalbauarbeiten ständig zu
gewährleisten.

Wasserhaltung für Leitungsgräben und Baugruben wird
gesondert vergütet.

290,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 2.02.02. Rückbau/ Stilllegung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.02.03. SW-GA: Erdarbeiten

Hinweis zu Erdarbeiten

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Mauern und Hauswänden einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Handarbeit, der Einsatz kleinerer Maschinen und Behinderungen aufgrund der beengten und schwierigen Platzverhältnisse sowie der Menge an vorhandenen Leitung auf engem Raum, sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Bodenarbeiten für das Herstellen der Leitungsgräben unmittelbar an angrenzenden Gebäuden sind aufgrund der beengten und schwierigen Verhältnisse ausschließlich in Handschachtungsarbeit auszuführen.

Weiterhin sind die Arbeiten nur abschnittsweise Zug um Zug (nach DIN 4123) durchzuführen, da bei den Gebäuden und Mauern auf Grund der historischen Bausubstanz Einsturzgefahr besteht. Auch die Wahl der jeweiligen Verdichtungsgeräte ist diesen Gegebenheiten anzupassen. Eventuell ist in Teilbereichen eine Verdichtung von Hand in dünnen Schichten zu wählen. Die Kosten dafür sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

2.02.03.0001. Rohrgrabenaushub Hom. A, bis 2,0m

Rohrgrabenaushub Homogenbereich A, (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), für Grundstücksanschlüsse profilgerecht lösen, aufladen und abfahren.

Aushub ab UK Planum.

Grabentiefe bis 2,0 m.

Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.

Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten.

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. **Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.**

Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.

Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.

150,000 m³

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.02.03.0002. Rohrgrabenaushub Hom. A, >2,0 - 3,0m			
<p>Rohrgrabenaushub Homogenbereich A, (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), für Grundstücksanschlüsse profilgerecht lösen, aufladen und abfahren. Aushub ab UK Planum. Grabentiefe größer 2,0 m bis 3,0 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150. Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.</p>			
	430,000 m3	€	€
2.02.03.0003. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, Z2			
<p>Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung, Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG. Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2</p>			
	120,000 m3	€	€
2.02.03.0004. Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung			
<p>Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 20 cm nach Angabe der Bauleitung einbauen und fachgerecht verdichten. Verdichtungsgrad und Verformungsmodul gemäß den beigefügten "Allgemeinen Hinweisen und Anforderungen zu den Erdarbeiten". Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.</p>			
	120,000 m3	€	€
2.02.03.0005. Geovlies GRK 3			
<p>Geovlies GRK 3 liefern und zum Schutz gegen Ausspülungen im Bereich der Leitungszone Abschnittsweise je nach Baufortschritt auf der Stabilisierungsschicht der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen.</p>			
	950,00 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.02.03.0006. Handschachtung an Gebäuden, Fundamenten etc. (Zul.) als Zulage zum Rohrgrabenaushub. Handschachtung an Mauern, Fundamenten, Gebäuden und dergleichen, auf Anweisung der Bauleitung durchführen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung und Deponiegebühren. Das Freilegen von Versorgungsleitungen ist in den Pos. Ver- und Entsorgungsleitungen sichern enthalten.	25,000 m3	€	€
StL-Nr.: 03/21/108.911.01.01.00			
2.02.03.0007. Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe bis 1,25 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.	130,000 m3	€	€
2.02.03.0008. Suchgraben herstellen, Tiefe über 1,25 m - 1,75 m Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.	100,000 m3	€	€
2.02.03.0009. Fundament im Boden abbrechen Fundamente aus Sandstein, Mauerwerk und Beton im vorhandenen Boden abbrechen. Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	50,000 m3	€	€
2.02.03.0010. Hindernis im Boden aus Beton, Mauerwerk, Stahlbeton lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Hindernis ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	20,000 m3	€	€
2.02.03.0011. Hindernis Einzelstein (Block >20 bis 63 cm) im Boden Einzelsteine (Blöcke >20 bis 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	20,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.02.03.0012. Hindernis Einzelstein (Block > 63 cm) im Boden Einzelsteine (große Blöcke > 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	5,000 m3	€	€
2.02.03.0013. Ton oder Lehm als Wassersperre Ton oder Lehm als Wassersperre liefern und erdfeucht (je Haltung 1 Stück) ca. 0,50 m stark und 0,50 bis 1,00 m hoch an der Grundstücksgrenze lagenweise im Rohrgraben als Sperrelement gegen Grund- bzw. Schichtenwasserabfluß bis 1,20 m unter OK-Gelände einbauen und fachgerecht verdichten. Als Zulage zum Auffüllmaterial.	15,000 m3	€	€
2.02.03.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl. - Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen, - Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern - Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung - beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung - Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers, - Verlegung des Warnbandes - Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation, Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht): - Handarbeit - Kleinverdichtungsgeräte - lagenweise Durchführung der Arbeiten. Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück.	500,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.02.03.0015. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

200,00 St _____ € _____ €

2.02.03.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen > DN 200, Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Schutzrohre, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.02.03.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

(Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

30,00 St _____ € _____ €

2.02.03.0017. Kiessand 0/8 mm für Leitungszone

Kiessand 0/8 mm für Leitungszone für die Rohrbettung und Ummantelung von PP-Rohren (10 cm unter Rohrsohle und 30 cm über Rohrscheitel) liefern, einbauen und verdichten. Der Kornanteil < 0,09mm wird bis auf max. 3% beschränkt. Verdichtungsgrad DPr >=97% Behinderung durch Verbau. Das Material muss den Technischen Lieferbedingungen, TL Min-StB 2000, Tabelle 4, entsprechen. Nach dem Ausrichten der Rohre sind diese von Hand bzw. mit leichtem Verdichtungsgerät zu unterstopfen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich. Vor Baubeginn ist der Bauleitung ein Eignungsnachweis des für den Einbau vorgesehenen Materials vorzulegen.

200,000 m3 _____ € _____ €

2.02.03.0018. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

kornabgestuft liefern und lagenweise bis max. 30 cm Dicke in Arbeitsräumen und im Rohrgraben einbauen und fachgerecht verdichten. Das Material muß der Regelsieblinie 0/32 gem. ZTVT-StB entsprechen. Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen. Bis 0,70 m unter Planum wird ein Verdichtungsgrad von DPr 97%, darüber 100% gefordert. Auf der Grabenverfüllung ist zur Aufnahme der Frostschutz- und Tragschicht ein Steifemodul Ev2 >= 45 MN/m² nachzuweisen. Das Gemisch muss den Technischen Lieferbedingungen der TL-Min/StB 2000 entsprechen. Vor Einbau ist der Bauleitung ein Zeugnis über die Eignungsprüfung sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung im Bezug auf Umwelt vorzulegen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.

370,000 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.02.03.0019. Verdichtungsfähiges Recyclingmat.

Verdichtungsfähiges Recyclingmaterial 0/56 mm ohne bituminöse Anteile liefern und im Bereich der Rohrgräben zum Auffüllen ab UK Straßenbau (Straßenplanum) bis OK Gelände einbauen und fachgerecht verdichten.

Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.
 Lieferscheinnachweis erforderlich.

150,000 m3 _____ € _____ €

2.02.03.0020. Mauerdurchbrüche herstellen u. verschließen

Mauer- / Fundamentdurchbrüche in Mauern aus Stein bzw. Beton für die Durchführung der Grundstücksanschlussleitung aus Kunststoffrohr DN 160/ Steinzeug DN 150 herstellen und wasserdicht wieder verschließen, einschließlich entsprechender Dichtungen.

Mauer- / Fundamentstärke bis 100 cm.
 Ausführung ggf. als Kernbohrung.

Herstellung nur nach Auftrag durch den Grundstückseigentümer:

Es handelt sich nicht um eine durch den Zweckverband Ostharz zu beauftragende Leistung. Die Koordination zur Abstimmung mit dem Eigentümer sowie die Abrechnung ist mit einzukalkulieren.

25,00 St _____ € _____ €

2.02.03.0021. Kabel umverlegen als Zulage

Kabel umverlegen als Zulage
 Freigelegtes Kabel der vorherigen Positionen in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen lage- und höhenmäßig umverlegen, ohne Außerbetriebnahme.
 Erforderliche Erdarbeiten werden in den Vorpositionen abgerechnet.

100,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 2.02.03. SW-GA: Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.02.04. SW-GA: Rohrleitungsarbeiten

2.02.04.0001. Absperrblase DN 125 - 150 mm

Absperrblase DN 125 - 150 mm liefern, ein- und ausbauen.
 Zulage zu den Rohrpositionen.

54,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0002. Beton C 35/45 herstellen

Sicherungsbeton C 35/45 liefern und herstellen und an besonders gefährdeten Stellen, für provisorische Schachtsohlen, Abdichtungen, Rohrumhüllung, etc auf Anweisung der Bauleitung profilgerecht einbauen.
 Lieferscheinnachweis erforderlich

5,000 m3 _____ € _____ €

2.02.04.0003. Steinzeugrohre DN 150

DIN EN 295, Scheiteldruckkraft FN 34,
 Regelbaulänge in m 2,00 ,
 Verbindungssystem F, mit Steckmuffe L,
 liefern und verlegen ,
 in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.

290,00 m _____ € _____ €

2.02.04.0004. Bogen aus Steinzeug DN 150

Bogen aus Steinzeug DN 150 45 Grad, Verbindungssystem F,
 mit Steckmuffe L, als Zulage zur Rohrposition,

250,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0005. Trennschnitt DN 150 innerhalb

Trennschnitt innerhalb des Rohrgrabens und Baugruben an Steinzeugrohren .
 Behinderungen durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.

54,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0006. Trennschnitt DN 125 innerhalb

Trennschnitt innerhalb des Rohrgrabens und Baugruben an Steinzeugrohre.
 Behinderungen durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.

25,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0007. Trennschnitt DN 100 innerhalb

Trennschnitt innerhalb des Rohrgrabens und Baugruben an Steinzeugrohre.
 Behinderungen durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.

30,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.02.04.0008. Trennschnitt DN 150 außerhalb

Trennschnitt außerhalb des Rohrgrabens an Steinzeugrohren

54,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0009. Manschettendichtung Typ 2B DN 150

gem. DIN EN 295 , Teil 4 , für die Verbindung zweier Spitzenden von Steinzeugrohren DN 150, einschl. Flachgummi bzw. Ausgleichsring für die Unterfütterung der Außendurchmesser-differenzen liefern und fachgerecht einbauen.

54,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0010. Manschettendichtung Typ 2B DN 125

gem. DIN EN 295 , Teil 4 , für die Verbindung zweier Spitzenden von Steinzeugrohren DN 125, einschl. Flachgummi bzw. Ausgleichsring für die Unterfütterung der Außendurchmesser-differenzen liefern und fachgerecht einbauen.

54,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0011. Manschettendichtung Typ 2B DN 100

gem. DIN EN 295 , Teil 4 , für die Verbindung zweier Spitzenden von Steinzeugrohren DN 100, einschl. Flachgummi bzw. Ausgleichsring für die Unterfütterung der Außendurchmesser-differenzen liefern und fachgerecht einbauen.

29,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0012. Übergangstück Steinzeug DN 125/150

Verbindungssystem F/F, mit Steckmuffe L, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrposition

22,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0013. Übergangstück Steinzeug DN 100/150

Verbindungssystem F/F, mit Steckmuffe L, liefern und verlegen, als Zulage zur Rohrposition

29,00 St _____ € _____ €

2.02.04.0014. PP-Rohre DN 160, SN 10

PP-Rohre DN 160, SN 10 als Hochlast-Vollwand-Kanalrohre mit Steckmuffe und festgelegtem Dichtring nach DIN EN 14758-1 liefern und verlegen.

Durchmesser: DN 160.

Ringsteifigkeit: SN 10, > 10 KN/m²

Werkstoff: Polypropylen

Baulänge: 2,00 m

Verlegung entsprechend DIN EN 1610 in vorhandenen

Graben mit Verbau und Aussteifungen in einer

Grabentiefe bis 2,00 m.

Hersteller:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 2.02.04.0014. PP-Rohre DN 160, SN 10			
Typ: (vom Bieter einzutragen)			
	50,00 m	€	€
2.02.04.0015. Schneiden der PP-Rohre DN 160			
Schneiden und Ansträngen DN 160 an einzelnen PP-Rohren innerhalb bzw. außerhalb von Rohrgräben, als Zulage zur Rohrposition.			
	10,00 St	€	€
2.02.04.0016. Bogen PP DN 150			
Bogen PP DN 150, alle erforderlichen Grade 15 bis 45°, liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrposition.			
	10,00 St	€	€
2.02.04.0017. Überschiebmuffe PP DN 160			
Überschiebmuffe PP DN 160 liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrposition.			
	10,00 St	€	€
2.02.04.0018. Vorh. Hausanschlüsse als Erschwerniszulage			
Vorh. Hausanschlüsse als Erschwerniszulage			
an den neuen/ sanierten Kanal im Zuge der Verlegung anschließen, Anschluss dichten, einschließlich Passstücke , einschl. Haltung des Wassers aus dem Kanalanschluss sowie aller Nebenleistungen. Rohr DN/ID der Anschlussleitung DN 100 bis 150. Anschlussleitung aus Steinzeug oder Kunststoff. Sammelleitung aus Steinzeug.			
	5,00 St	€	€
2.02.04.0019. Anschlußstück KGUSE DN 125			
aus PP-Rohrformstück für Anschluß von Steinzeugrohr-Spitzenende, als Zulage.			
	5,00 St	€	€
2.02.04.0020. Anschlußstück KGUSE DN 150			
aus PP-Rohrformstück für Anschluß von Steinzeugrohr-Spitzenende, als Zulage.			
	5,00 St	€	€
2.02.04.0021. Anschlußstück KGUSM DN 125			
aus PP-Rohrformstück für Anschluß von Steinzeugrohr-Muffenende, als Zulage.			
	5,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.02.04.0022. Anschlußstück KGUSM DN 150 aus PP-Rohrformstück für Anschluß von Steinzeugrohr-Muffenende, als Zulage.	5,00 St	€	€
2.02.04.0023. Unterfahrung (Zul.) von Kanälen, Wasserleitungen, Gasleitungen und Kabeln mit Kanalrohren der Hauptleitung als Erschwerniszulage. Mehrere Kabel im Abstand bis 1,00 m werden als 1 Stück gerechnet.	250,00 St	€	€
2.02.04.0024. Revisionsschacht DN 400 bis 1,50 m Revisionsschacht DN 400 aus Polypropylen mit geraden Durchgang Einlauf DN 160 einschl. 1 Muffenstopfen, Ablauf DN 160 liefern und einbauen. Schacht komplett mit teleskopierbarer Schachtverlängerung aus PVC-U Rohr DN 315, EPDM-Manschette und fest installierter, kompletter Schachtabdeckung Klasse B 125 G eckig (ohne Lüftung). Schacht höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben nach DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers einbauen einschl. aller Nebenleistungen. Einbautiefe: 1,00 m bis 1,50 m.	4,00 St	€	€
2.02.04.0025. Revisionsschacht DN 400 bis 3,00 m Revisionsschacht DN 400 aus Polypropylen mit geraden Durchgang Einlauf DN 160 einschl. 1 Muffenstopfen, Ablauf DN 160 liefern und einbauen. wie Position zuvor, jedoch Einbautiefe: bis 2,00 m.	4,00 St	€	€
2.02.04.0026. Reinigungsöffnung DN 150 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung aus PP-Rohren DIN 19 535, mit glatten Enden, als Reinigungsrohr mit Verschlussdeckel und Dichtung.	5,00 St	€	€
2.02.04.0027. Sauberkeitsschicht unter Schächte Sauberkeitsschicht unter Schächte herstellen aus gebrochenen Natursteinschotter 0/22 mm nach DIN EN 1610, Abschnitt 7.2. "Typ 1". Lieferscheinnachweis erforderlich.	2,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.02.04.0028. Auflagering nach DIN 4034 (AR-V) Auflagering nach DIN 4034 (AR-V) verschiebesicher, liefern und in Mörtel verlegt einbauen, einschl. Materiallieferung und aller Nebenleistungen. Ausgleichsringdurchmesser: 40 cm mit Verschiebesicherung D = 4 - 10 cm.	8,00 St	€	€
2.02.04.0029. Dichtheitsprüfung Schacht DN 400 Dichtheitsprüfung Schacht DN 400 nach DIN EN 1610. Die Dichtheitsprüfung ist nach dem Verfahren "W" (Wasser) mit 50 kPA Prüfdruck und 30 min Prüfzeit (max. Wasserverlust < 0,40 l/m2 benetzte innere Fläche). Sollten Undichtigkeiten festgestellt werden, so ist nach Abdichtung die Prüfung so oft zu wiederholen, bis der geforderte Wert erreicht ist. Das Abdichtungsmaterial sowie die Wiederholungen der Dichtheitsprüfung sind mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Prüfdruck ist aufzuzeichnen.	8,00 St	€	€
2.02.04.0030. Dichtheitsprüfung Rohrleitung Dichtheitsprüfung Rohrleitung DN 150 nach DIN EN 1610. Die Dichtheitsprüfung ist nach dem Verfahren "W" (Wasser) mit 50 kPA Prüfdruck und 30 min Prüfzeit (max. Wasserverlust < 0,40 l/m2 benetzte innere Fläche). Sollten Undichtigkeiten festgestellt werden, so ist nach Abdichtung die Prüfung so oft zu wiederholen, bis der geforderte Wert erreicht ist. Das Abdichtungsmaterial sowie die Wiederholungen der Dichtheitsprüfung sind mit dem Einheitspreis abgegolten. Der Prüfdruck ist aufzuzeichnen.	290,00 m	€	€
2.02.04.0031. Kanal durch Fernauge prüfen, 3,00 bis 10,00 m Schmutzwassergrundstücksanschlussleitungen DN 160 durch Fernauge mittels Schiebekamera haltungsweise prüfen. Länge der Anschlussleitungen bis 10,00 m. Schriftlichen Bericht anfertigen und Datenträger nach ATV M 143 Teil 1 und Teil 2 liefern Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG. die in Eigentum des Auftraggebers übergeht, sowie Bildaufnahmen 9 x 13 cm bei Schäden. Anlage ist nicht im Betrieb. Kanal wird vom AN vor Beginn der Prüfung gereinigt. Sollten Schäden an den Rohren bzw. Abzweigen bei der Abnahme mit der Videokamera festgestellt werden, so ist nach Behebung des Schadens eine Wiederholung der Videoaufzeichnung in den fehlerhaften Haltungen zu Lasten des AN auszuführen. Die Unterlagen sind im Original 3 Wochen vor VOB-Abnahme an den AG zu übergeben.	290,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2.02.04. SW-GA: Rohrleitungsarbeiten €

Summe Bereich 2.02. Schmutzwasser-Grundstücksanschlüsse €

e Abschnitt 2. Schmutzwasserkanal / Schmutzwassergrundstücksanschlüsse €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abschnitt 3. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse

Hinweis zu Oberflächenaufbruch/ Rückbau/ Erdarbeiten

Für Titel Oberflächenaufbruch und Titel Erdarbeiten gilt:

Es ist nur der Oberflächenaufbruch über den Kanal- / Leitungstrassen durchzuführen. Der Oberflächenaufbruch der restlichen Flächen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Rohrgräben sind ab OK Leitungszone bis -0,70 m / -0,50 (Straßenplanum/ Planum Gehweg) mit Mineralgemisch 0/56 zu verfüllen. Der verbleibende Raum bis OK Straße wird mit Recyclingmaterial verfüllt. Diese Leistungen sind in den entsprechenden Positionen abzurechnen.

Das Aufnehmen des Recyclingmaterials im Zuge der Auskoffnung der Straße wird bei der Stadt Quedlinburg im Los 2 (Straßenbau) abgerechnet.

Dies gilt nur für die Straße "Augustinern". Die Oberflächen über den Rohr-/ Leitungsräben im Steinweg sind im Zuge der Verfüllung der Rohr- Leitungsräben mit dem seitlich gelagertem Pflaster wieder herzustellen.

Zulage für die Entsorgung von Aushubmaterial und Betonabbruch >Z1.1 bis <= Z2 und >Z2 ist im Los 1 Baustellengemeinkosten in den entsprechenden Positionen abzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 3.01. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse

Titel 3.01.01. Oberflächenaufbruch

3.01.01.0001. Beton an Gebäudesockeln stemmen

Beton an Gebäudesockeln auf Anweisung des AG in Teilbereichen in Handarbeit stemmen.

Betonstücke aufbereiten, Kantenlänge bis 20 cm.

Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

35,000 m3 _____ € _____ €

3.01.01.0002. Treppenstufe aus Granit aufnehmen

Treppenstufe aus Granit ca. 120 x 30 x 30 cm einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

3,00 St _____ € _____ €

3.01.01.0003. Treppenstufe aus Beton aufnehmen

Treppenstufe aus Beton in Teillängen einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Auftrittsbreite = bis 50 cm.

Stufenhöhe = bis 30 cm.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

2,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 3.01.01. Oberflächenaufbruch _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.01.02. NW-GA: Erdarbeiten

Hinweis zu Erdarbeiten

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Mauern und Hauswänden einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Handarbeit, der Einsatz kleinerer Maschinen und Behinderungen aufgrund der beengten und schwierigen Platzverhältnisse sowie der Menge an vorhandenen Leitung auf engem Raum, sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Bodenarbeiten für das Herstellen der Leitungsgräben unmittelbar an angrenzenden Gebäuden sind aufgrund der beengten und schwierigen Verhältnisse ausschließlich in Handschachtungsarbeit auszuführen.

Weiterhin sind die Arbeiten nur abschnittsweise Zug um Zug (nach DIN 4123) durchzuführen, da bei den Gebäuden und Mauern auf Grund der historischen Bausubstanz Einsturzgefahr besteht. Auch die Wahl der jeweiligen Verdichtungsgeräte ist diesen Gegebenheiten anzupassen. Eventuell ist in Teilbereichen eine Verdichtung von Hand in dünnen Schichten zu wählen. Die Kosten dafür sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

3.01.02.0001. Rohrgrabenaushub Hom. A, bis 1,25m

Rohrgrabenaushub Homogenbereich A, (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), für Grundstücksanschlüsse profilgerecht lösen, aufladen und abfahren.

Aushub ab UK Planum.

Grabentiefe bis 1,25 m.

Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.

Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten.

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. **Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.**

Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.

Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren.

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.

300,000 m³

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.01.02.0002. Rohrgrabenaushub Hom. A, >1,25-1,50m			
Rohrgrabenaushub Homogenbereich A, (Auffüllungen, Auelehm und -ton sowie fluviale Kiese und Schotter), für Grundstücksanschlüsse profilgerecht lösen, aufladen und abfahren. Aushub ab UK Planum. Grabentiefe größer 1,25 m bis 1,5 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150. Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpleistung von 10 m ³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen . Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen. Abgerechnet wird nach gewachsenem Boden. Die Auflockerung ist einzukalkulieren. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 18 300/ DIN EN 1610 ohne Berücksichtigung eines Verbaus.			
	145,000 m3	€	€
3.01.02.0003. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, Z2			
Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung, Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG. Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2			
	30,000 m3	€	€
3.01.02.0004. Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung			
Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 20 cm nach Angabe der Bauleitung einbauen und fachgerecht verdichten. Verdichtungsgrad und Verformungsmodul gemäß den beigefügten "Allgemeinen Hinweisen und Anforderungen zu den Erdarbeiten". Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.			
	30,000 m3	€	€
3.01.02.0005. Geovlies GRK 3			
Geovlies GRK 3 liefern und zum Schutz gegen Ausspülungen im Bereich der Leitungszone Abschnittsweise je nach Baufortschritt auf der Stabilisierungsschicht der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen.			
	300,00 m2	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.01.02.0006. Handschachtung an Gebäuden, Fundamenten etc. (Zul.) als Zulage zum Rohrgrabenaushub. Handschachtung an Mauern, Fundamenten, Gebäuden und dergleichen, auf Anweisung der Bauleitung durchführen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung und Deponiegebühren. Das Freilegen von Versorgungsleitungen ist in den Pos. Ver- und Entsorgungsleitungen sichern enthalten.	35,000 m3	€	€
StL-Nr.: 03/21/108.911.01.01.00			
3.01.02.0007. Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe bis 1,25 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.	70,000 m3	€	€
3.01.02.0008. Suchgraben herstellen, Tiefe über 1,25 m - 1,75 m Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.	75,000 m3	€	€
3.01.02.0009. Fundament im Boden abbrechen Fundamente aus Sandstein, Mauerwerk und Beton im vorhandenen Boden abbrechen. Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	50,000 m3	€	€
3.01.02.0010. Hindernis im Boden aus Beton, Mauerwerk, Stahlbeton lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Hindernis ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	20,000 m3	€	€
3.01.02.0011. Hindernis Einzelstein (Block >20 bis 63 cm) im Boden Einzelsteine (Blöcke >20 bis 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	20,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.01.02.0012. Hindernis Einzelstein (Block > 63 cm) im Boden Einzelsteine (große Blöcke > 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	5,000 m3	€	€
3.01.02.0013. Ton oder Lehm als Wassersperre Ton oder Lehm als Wassersperre liefern und erdfeucht (je Haltung 1 Stück) ca. 0,50 m stark und 0,50 bis 1,00 m hoch an der Grundstücksgrenze lagenweise im Rohrgraben als Sperrelement gegen Grund- bzw. Schichtenwasserabfluß bis 1,20 m unter OK-Gelände einbauen und fachgerecht verdichten. Als Zulage zum Auffüllmaterial.	5,000 m3	€	€
3.01.02.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl. - Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen, - Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern - Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung - beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung - Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers, - Verlegung des Warnbandes - Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation, Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht): - Handarbeit - Kleinverdichtungsgeräte - lagenweise Durchführung der Arbeiten. Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück.	700,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.01.02.0015. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend,

als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

280,00 St _____ € _____ €

3.01.02.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen > DN 200, Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Schutzrohre, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a.,

in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend,

als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.01.02.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

(Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

30,00 St _____ € _____ €

3.01.02.0017. Kiessand 0/8 mm für Leitungszone

Kiessand 0/8 mm für Leitungszone für die Rohrbettung und Ummantelung von PP-Rohren (10 cm unter Rohrsohle und 30 cm über Rohrscheitel) liefern, einbauen und verdichten. Der Kornanteil < 0,09mm wird bis auf max. 3% beschränkt. Verdichtungsgrad DPr >=97% Behinderung durch Verbau. Das Material muss den Technischen Lieferbedingungen, TL Min-StB 2000, Tabelle 4, entsprechen. Nach dem Ausrichten der Rohre sind diese von Hand bzw. mit leichtem Verdichtungsgerät zu unterstopfen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich. Vor Baubeginn ist der Bauleitung ein Eignungsnachweis des für den Einbau vorgesehenen Materials vorzulegen.

220,000 m3 _____ € _____ €

3.01.02.0018. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

kornabgestuft liefern und lagenweise bis max. 30 cm Dicke in Arbeitsräumen und im Rohrgraben einbauen und fachgerecht verdichten. Das Material muß der Regelsieblinie 0/32 gem. ZTVT-StB entsprechen. Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen. Bis 0,70 m unter Planum wird ein Verdichtungsgrad von DPr 97%, darüber 100% gefordert. Auf der Grabenverfüllung ist zur Aufnahme der Frostschutz- und Tragschicht ein Steifemodul Ev2 >= 45 MN/m² nachzuweisen. Das Gemisch muss den Technischen Lieferbedingungen der TL-Min/StB 2000 entsprechen. Vor Einbau ist der Bauleitung ein Zeugnis über die Eignungsprüfung sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung im Bezug auf Umwelt vorzulegen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.

120,000 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.01.02.0019. Verdichtungsfähiges Recyclingmat.

Verdichtungsfähiges Recyclingmaterial 0/56 mm ohne bituminöse Anteile liefern und im Bereich der Rohrgräben zum Auffüllen ab UK Straßenbau (Straßenplanum) bis OK Gelände einbauen und fachgerecht verdichten.

Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.
Lieferscheinnachweis erforderlich.

170,000 m3 _____ € _____ €

3.01.02.0020. Mauerdurchbrüche herstellen u. verschließen

Mauer- / Fundamentdurchbrüche in Mauern aus Stein bzw. Beton für die Durchführung der Grundstücksanschlussleitung aus Kunststoffrohr DN 160/ Steinzeug DN 150 herstellen und wasserdicht wieder verschließen, einschließlich entsprechender Dichtungen.

Mauer- / Fundamentstärke bis 100 cm.
Ausführung ggf. als Kernbohrung.

Herstellung nur nach Auftrag durch den Grundstückseigentümer:

Es handelt sich nicht um eine durch den Zweckverband Ostharz zu beauftragende Leistung. Die Koordination zur Abstimmung mit dem Eigentümer sowie die Abrechnung ist mit einzukalkulieren.

15,00 St _____ € _____ €

3.01.02.0021. Kabel umverlegen als Zulage

Kabel umverlegen als Zulage
Freigelegtes Kabel der vorherigen Positionen in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen lage- und höhenmäßig umverlegen, ohne Außerbetriebnahme.
Erforderliche Erdarbeiten werden in den Vorpositionen abgerechnet.

100,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 3.01.02. NW-GA: Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.01.03. NW-GA : Rohrleitungsarbeiten

3.01.03.0001. Beton C 35/45 herstellen

Sicherungsbeton C 35/45 liefern und herstellen und an besonders gefährdeten Stellen, für provisorische Schachtsohlen, Abdichtungen, Rohrumhüllung, etc auf Anweisung der Bauleitung profilgerecht einbauen.
Lieferscheinnachweis erforderlich

5,000 m3 _____ € _____ €

3.01.03.0002. Fallrohrschlauch als Fallrohr-Provisorium herstellen

Fallrohr-Provisorium aus PE-Folien-Schlauch als Übergangslösung während der Bauzeit bis zur endgültigen Fallrohrmontage bei Regenereignissen herstellen.

Passend für Ablaufrohre D = 60 bis 120 mm

Befestigung: Kabelbinder oder Klebeband

Einschl. Lieferung.

Einschl. Rückbau.

Material nach Rückbau nach Wahl des AN verwerten/entsorgen.

125,00 m _____ € _____ €

3.01.03.0003. PP-Rohre DN 150

PP-Rohre DN 150, SN 10 als Hochlast-Vollwand-Kanalrohre mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtring nach DIN EN 14758-1 liefern und verlegen.

Durchmesser: DN 200.

Ringsteifigkeit: SN 10, > 10 KN/m²

Werkstoff: Polypropylen mineralverstärkt, ohne Füllstoffe

Baulänge: 2,00 m

Verlegung entsprechend DIN EN 1610 in vorhandenen

Graben mit Verbau und Aussteifungen in einer

Grabentiefe bis 2,00 m.

330,00 m _____ € _____ €

3.01.03.0004. PP-Rohre DN 100

PP-Rohre DN 100, SN 10 als Hochlast-Vollwand-Kanalrohre mit Steckmuffe und festeingelegtem Dichtring nach DIN EN 14758-1 liefern und verlegen.

Durchmesser: DN 200.

Ringsteifigkeit: SN 10, > 10 KN/m²

Werkstoff: Polypropylen mineralverstärkt, ohne Füllstoffe

Baulänge: 1,00 m

Verlegung entsprechend DIN EN 1610 in vorhandenen

Graben mit Verbau und Aussteifungen in einer

Grabentiefe bis 2,00 m.

12,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.01.03.0005. Schneiden und Ansträngen innerhalb Schneiden und ansträngen einzelner Rohre verschiedener Materialien (Stz., PP, PVC) und unterschiedlicher Nennweiten (DN 100, DN 125, DN 150) innerhalb von Rohrgräben, als Zulage zur Rohrposition.	70,00 St	€	€
3.01.03.0006. Schneiden und Ansträngen außerhalb Schneiden und Ansträngen an einzelnen PP-Rohren außerhalb von Rohrgräben, als Zulage zur Rohrposition.	70,00 St	€	€
3.01.03.0007. Überschiebmuffe DN 150 aus PP-Rohr liefern und einbauen als Zulage zur Rohrposition.	70,00 St	€	€
3.01.03.0008. Überschiebmuffe DN 100 aus PP-Rohr liefern und einbauen als Zulage zur Rohrposition.	12,00 St	€	€
3.01.03.0009. Einfachabzweig 45 Grad, Da 160/110 Einfachabzweig aus PP-Rohr liefern und einbauen als Zulage zur Rohrposition.	12,00 St	€	€
3.01.03.0010. Bogen Da 160 Bogen aus PP-Rohr 15 - 45 Grad liefern und einbauen als Zulage zur Rohrposition.	330,00 St	€	€
3.01.03.0011. Bogen Da 110 Bogen aus PP-Rohr 15 - 45 Grad liefern und einbauen als Zulage zur Rohrposition.	30,00 St	€	€
3.01.03.0012. Verschlusssteller DN 160 Verschlusssteller DN 160 aus PP-Rohr liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrposition.	15,00 St	€	€
3.01.03.0013. Rohranschluss herstellen (Zul.) Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150. Anschlussleitung aus Kunststoff. Sammelleitung aus Stahlbeton.	65,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.01.03.0014. Unterfahrung (Zul.)			
Unterfahrung von Kanälen, Wasserleitungen, Gasleitungen und Kabeln mit Kanalrohren der Hauptleitung als Erschwerniszulage. Mehrere Kabel im Abstand bis 1,00 m werden als 1 Stück gerechnet.			
	325,00 St	€	€
3.01.03.0015. Vorhandene Regenfallrohre anschließen			
vorhandene Regenfallrohre an Standrohre anschließen, einschl. Lieferung des Materials für den Anschluß sowie aller Nebenleistungen, wie schneiden und anpassen			
	62,00 St	€	€
3.01.03.0016. LORO-X Regenstandrohre DN 100			
rund, feuerverzinkt, mit runder Reinigungsöffnung liefern und einbauen			
	61,00 St	€	€
3.01.03.0017. Isolationsstück DN 100			
Isolationsstück DN 100/125 zur Verhinderung der Kontaktkorrosion zwischen Titanzink-Standrohr und Kupferregenrohr aus Kunststoff liefern und einbauen.			
	5,00 St	€	€
3.01.03.0018. Kanal durch Fernauge prüfen,			
regenzwassergrundstücksanschlussleitungen DN 160 durch Fernauge mittels Schiebekamera haltungsweise prüfen. Länge der Anschlussleitungen bis 15,00 m. Schriftlichen Bericht anfertigen und Datenträger nach ATV M 143 Teil 1 und Teil 2 liefern nach Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML), die in Eigentum des Auftraggebers übergeht, sowie Bildaufnahmen 9 x 13 cm bei Schäden. Anlage ist nicht im Betrieb. Kanal wird vom AN vor Beginn der Prüfung gereinigt. Sollten Schäden an den Rohren bzw. Abzweigen bei der Abnahme mit der Videokamera festgestellt werden, so ist nach Behebung des Schadens eine Wiederholung der Videoaufzeichnung in den fehlerhaften Haltungen zu Lasten des AN auszuführen.			
Die Unterlagen sind im Original 3 Wochen vor VOB-Abnahme an den AG zu übergeben.			
	330,00 m	€	€
Summe Titel 3.01.03. NW-GA : Rohrleitungsarbeiten			€
Summe Bereich 3.01. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse			€
Summe Abschnitt 3. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Abschnitt 4. Erdarbeiten für Trinkwasserversorgung

Hinweis zu Oberflächenaufbruch/ Rückbau/ Erdarbeiten

Für Titel Oberflächenaufbruch und Titel Erdarbeiten gilt:

Es ist nur der Oberflächenaufbruch über den Kanal- / Leitungstrassen durchzuführen. Der Oberflächenaufbruch der restlichen Flächen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Rohrgräben sind ab OK Leitungszone bis -0,70 m / -0,50 (Straßenplanum/ Gehwegplanum) mit Mineralgemisch 0/56 zu verfüllen. Der verbleibende Raum bis OK Straße wird mit Recyclingmaterial verfüllt. Diese Leistungen sind in den entsprechenden Positionen abzurechnen.

Das Aufnehmen des Recyclingmaterials im Zuge der Auskoffierung der Straße wird bei der Stadt Quedlinburg im Los 2 (Straßenbau) abgerechnet.

Dies gilt nur für die Straße "Augustinern". Die Oberflächen über den Rohr-/ Leitungsräben im Steinweg sind im Zuge der Verfüllung der Rohr- Leitungsräben mit dem seitlich gelagertem Pflaster wieder herzustellen.

Zulage für die Entsorgung von Aushubmaterial und Betonabbruch >Z1.1 bis <= Z2 und >Z2 ist im Los 1 Baustellengemeinkosten in den entsprechenden Positionen abzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 4.01. Erdarbeiten für Trinkwasserleitung

Hinweis zum Titel 4.01.01.

In diesen Positionen sind nur die Erdarbeiten für die Verlegung einer Trinkwasserleitung enthalten.

Die Rohrverlege- und Installationsarbeiten einschl.

Materiallieferungen für die Trinkwasserleitung werden durch den Zweckverband Ostharz ausgeführt.

Die eventuellen zu erwartenden Behinderungen bzw.

Stillstandzeiten bis zu 40 Stunden durch Schweißungen und Einbau der Armaturen sowie Koordinationsaufwendungen sind mit einzukalkulieren.

Der Leitungsgraben ist gegebenenfalls entsprechend den Absprachen mit dem Versorgungsunternehmen in mehreren Abschnitten in Teillängen herzustellen.

Der AN hat sein Vorgehen mit dem ZVO und der Stadt Quedlinburg bzw. deren Nachunternehmern abzustimmen.

Die Abrechnung hat getrennt nach Versorgungs- und Hausanschlussleitungen zu erfolgen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4.01.01. Oberflächenaufbruch

4.01.01.0001. Pflasterdecke aufnehmen Kleinpflaster, Naturstein, seitl lagern

Natursteinpflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.

Abmessung = Pflasterstein mit Kantenlänge über 6 bis 12 cm.

Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.

Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.

Wiederverwendbare Steine säubern und seitlich lagern.

Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

20,00 m2 € €

4.01.01.0002. Ungebundene Tragschicht lösen

Ungebundene Tragschicht Fahrbahnbefestigung lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Dicke über 20 bis 45 cm

Material, verdichtet, mit geeignetem Gerät aufreißen.

gemäß Baugrundgutachten.

Zuordnungsklasse = Z2 nach TR LAGA.

Profilgerecht lösen.

Einschließlich einer Zwischenlagerung auf einem befestigten Lagerplatz des AN außerhalb des Baufeldes, bis das Material auf eventuelle Belastung untersucht worden ist.

Bereitstellung und Unterhaltung von Zwischenlagern (Bereitstellungsflächen) für die Beprobung werden gesondert vergütet (Los 1).

Der Aushub wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen einschl. Deponiegebühren und Deklarationsanalysen.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

3,000 m3 € €

Summe Titel 4.01.01. Oberflächenaufbruch €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4.01.02. Rückbau/ Stilllegung

4.01.02.0001. vorh. Leitung aufnehmen <= DN 150

Vorhandene Leitung aufnehmen,
aus GG, St,
bis DN 150
aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren und
entsorgen.
Erdarbeiten werden gesondert berechnet.

270,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 4.01.02. Rückbau/ Stilllegung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4.01.03. Erdarbeiten für TW-Hauptleitung

4.01.03.0001. Leitungsgraben m. Kopflöchern herst., A, bis Z2

Leitungsgraben einschließlich Kopflöchern herstellen.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Kopflöcher und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.

In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A'

Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.

Breite der Grabensohle für Rohr DN 100

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen..

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach LAGA bis Z 2.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Schächten und Einbauten einzukalkulieren.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß nicht zwischen Hand- und Maschinenarbeit unterschieden wird.

Eventuell erforderliche Handarbeit und Behinderungen aufgrund der beengten Platzverhältnisse sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Einschl. notwendiger Zwischenlagerung auf Bereitstellungsf lächen für Beprobung.

Aushub ab Geländeoberfläche nach Oberflächenaufbruch.

Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen.

Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten.

100,000 m3

€

€

4.01.03.0002. Leitungsgraben m. Kopflöchern herst., A, >=Z2

Leitungsgraben einschließlich Kopflöchern herstellen.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Kopflöcher und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.

In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A'

Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.

Breite der Grabensohle für Rohr DN 100

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen..

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p><i>***Fortsetzung*** 4.01.03.0002. Leitungsgraben m. Kopflöchern herst., A, >=Z2</i></p> <p>wird gesondert vergütet. Zuordnungswert nach LAGA >= Z 2. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.</p> <p>In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Schächten und Einbauten einzukalkulieren. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß nicht zwischen Hand- und Maschinenarbeit unterschieden wird. Eventuell erforderliche Handarbeit und Behinderungen aufgrund der beengten Platzverhältnisse sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Einschl. notwendiger Zwischenlagerung auf Bereitstellungsflächen für Beprobung. Aushub ab Geländeoberfläche nach Oberflächenaufbruch. Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen. Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten.</p>			
	400,000 m3	€	€
<p>4.01.03.0003. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, bis Z2 Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung,</p> <p>Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG.</p> <p>Zuordnungswert nach TG LAGA: bis Z2</p>			
	17,000 m3	€	€
<p>4.01.03.0004. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, >=Z2 Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung,</p> <p>Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG.</p> <p>Zuordnungswert nach TG LAGA: >=Z2</p>			
	68,000 m3	€	€
<p>4.01.03.0005. Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 20 cm nach Angabe der Bauleitung einbauen und fachgerecht verdichten. Verdichtungsgrad und Verformungsmodul gemäß den beigefügten "Allgemeinen Hinweisen und Anforderungen zu den Erdarbeiten". Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.</p>			
	85,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.01.03.0006. Geovlies GRK 3			
Geovlies GRK 3 liefern und zum Schutz gegen Ausspülungen im Bereich der Leitungszone Abschnittsweise je nach Baufortschritt auf der Stabilisierungsschicht der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen.			
	900,00 m2	€	€
StL-Nr.: 03/21/108.911.01.01.00			
4.01.03.0007. Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m			
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Handschachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Grabentiefe bis 1,25 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
	20,000 m3	€	€
4.01.03.0008. Suchgraben herstellen, Tiefe über 1,25 m - 1,75 m			
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Handschachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
	30,000 m3	€	€
4.01.03.0009. Fundament im Boden abbrechen			
Fundamente aus Sandstein, Mauerwerk und Beton im vorhandenen Boden abbrechen. Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.			
	30,000 m3	€	€
4.01.03.0010. Hindernis im Boden			
aus Beton, Mauerwerk, Stahlbeton lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Hindernis ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
	20,000 m3	€	€
4.01.03.0011. Hindernis Einzelstein (Block >20 bis 63 cm) im Boden			
Einzelsteine (Blöcke >20 bis 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.			
	20,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

4.01.03.0012. Hindernis Einzelstein (Block > 63 cm) im Boden

Einzelsteine (große Blöcke > 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung.

Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.

5,000 m3 _____ € _____ €

4.01.03.0013. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend,

als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück.

540,00 m _____ € _____ €

4.01.03.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend,

als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.01.03.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

140,00 St _____ € _____ €

4.01.03.0015. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen > DN 200, Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Schutzrohre, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a.,

in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

5,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.01.03.0016. Kiessand 0/2 mm für Leitungszone für die Rohrbettung und Ummantelung von PEHD-Rohren (10 cm unter Rohrsohle und 30 cm über Rohrscheitel) liefern, einbauen und verdichten. Der Kornanteil <0,09mm wird bis auf max. 3% beschränkt. Verdichtungsgrad DPr >=97% Behinderung durch Verbau. Das Material muss der TL Min-StB 2000, Tabelle 4, entsprechen. Nach dem Ausrichten der Rohre sind diese von Hand bzw. mit leichtem Verdichtungsgerät zu unterstopfen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich. Vor Baubeginn ist der Bauleitung ein Eignungsnachweis des für den Einbau vorgesehenen Materials vorzulegen.	150,000 m3	€	€
4.01.03.0017. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm kornabgestuft liefern und lagenweise bis max. 30 cm Dicke in Arbeitsräumen und im Rohrgraben einbauen und fachgerecht verdichten. Das Material muß der Regelsieblinie 0/32 gem. ZTVT- StB entsprechen. Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen. Bis 0,70 m unter Planum wird ein Verdichtungsgrad von DPr 97%, darüber 100% gefordert. Auf der Grabenverfüllung ist zur Aufnahme der Frostschutz- und Tragschicht ein Steifemodul Ev2 >= 45 MN/m ² nachzuweisen. Das Gemisch muss den Technischen Lieferbedingungen der TL-Min/StB 2000 entsprechen. Vor Einbau ist der Bauleitung ein Zeugnis über die Eignungsprüfung sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung im Bezug auf Umwelt vorzulegen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.	133,500 m3	€	€
4.01.03.0018. Verdichtungsfähiges Recyclingmat. Verdichtungsfähiges Recyclingmaterial 0/56 mm ohne bituminöse Anteile liefern und im Bereich der Rohrgräben zum Auffüllen ab UK Straßenbau (Straßenplanum) bis OK Gelände einbauen und fachgerecht verdichten. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.	190,000 m3	€	€
4.01.03.0019. Kabel umverlegen als Zulage Kabel umverlegen als Zulage Freigelegtes Kabel der vorherigen Positionen in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen lage- und höhenmäßig umverlegen, ohne Außerbetriebnahme. Erforderliche Erdarbeiten werden in den Vorpositionen abgerechnet.	100,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.01.03.0020. Unterfahrung (Zul.)			
Unterfahrung von Kanälen, Wasserleitungen, Gasleitungen und Kabeln mit Kanalrohren der Hauptleitung als Erschwerniszulage. Mehrere Kabel im Abstand bis 1,00 m werden als 1 Stück gerechnet.			
	155,00 St	€	€
4.01.03.0021. Beton C 35/45 herstellen			
Sicherheitsbeton C 35/45 liefern und herstellen und an besonders gefährdeten Stellen, für provisorische Schachtsohlen, Abdichtungen, Rohrumhüllung, etc auf Anweisung der Bauleitung profilgerecht einbauen. Lieferscheinnachweis erforderlich			
	5,000 m3	€	€
4.01.03.0022. Trassenwarnband blau verlegen 2 x			
bei der Wiederverfüllung des Rohgrabens. 1 x unter der Trinkwasserleitung in der Rohrbettung 1 x ca. 30 cm über Rohrscheitel. Trassenwarnband durch AG gestellt.			
	540,00 m	€	€
4.01.03.0023. Sicherung der Gestänge			
der Absteller, Schieber und Hydranten beim Verfüllen der Rohrgräben als Erschwerniszulage.			
	72,00 St	€	€
4.01.03.0024. Betontragplatten für Schieber			
bauseits gestellt höhengerecht als Auflage für die Straßenkappen versetzen.			
	70,00 St	€	€
4.01.03.0025. Betontragplatten für Unterflurhydrant			
bauseits gestellt höhengerecht als Auflage für die Straßenkappen versetzen			
	2,00 St	€	€
Summe Titel 4.01.03. Erdarbeiten für TW-Hauptleitung			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4.01.04. Wiederherstellung Straßenbau

Hinweis zur Wiederherstellung Straßenbau

Hinweis zu den folgenden Positionen:

Hier nur die Wiederherstellung der Oberflächen im Bereich der Rohr-/ Leitungsräben.

In den Augustinern werden die Rohrgräben ab Planum Straßenbau provisorisch mit Recycling-Material verfüllt. Im Steinweg ist die Oberfläche wie im Bestand wieder herzustellen.

StL-Nr.: 02/22/112.209.10.99.19.91

4.01.04.0001. Frostschuttschicht herstellen

Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet.

In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, oberer Lage mit Fertiger.

Baustoffgemisch 'Brechkorngemisch B2, 0/45 mm'

Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG.

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m²'

Einbaudicke '20 bis 40 cm'

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

5,000 m³

€

€

StL-Nr.: 02/22/112.324.19.19.90

4.01.04.0002. Schottertragschicht herstellen

Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet.

In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, mehrlagig, oberer Lage mit Fertiger.

Baustoffgemisch 'B1, 0/32'

Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG.

Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 mind. 150 MN/m²'

Einbaudicke '20 cm'

3,800 t

€

€

4.01.04.0003. Pfl.m. Kl.pfl.st. a. Nat.st. herst.

Pflasterdecke mit Kleinpflastersteinen aus Naturstein herstellen. Bearbeitung der Oberfläche der Kleinpflastersteine nach Unterlagen des AG.

In Fahrbahnflächen der Belastungsklasse bis 1,8.

Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m².

Format für Rastermaß 'Pflasterstein mit Kantenlänge über 6 bis 12 cm.

Pflasterstein 'Materialmischung'

Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20.

Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3.

Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen.

Verlegen 'wie im Bestand Steinweg'

Fehlende Steine mit Steinen des AG ergänzen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.01.04.0003. Pfl.m. Kl.pfl.st. a. Nat.st. herst.

20,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 4.01.04. Wiederherstellung Straßenbau _____ **€**

Summe Bereich 4.01. Erdarbeiten für Trinkwasserleitung _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 4.02. Trinkwasserhausanschlüsse

Titel 4.02.01. Rückbau/ Stilllegung

4.02.01.0001. vorh. Leitung aufnehmen <= DN 150

vorhandene Trinkwasserhausanschlussleitungen incl.
Armaturen und Formstücke laden und abfahren.
Rohre im Rahmen der Aushubarbeiten aufnehmen und
zerkleinern.
Wasserleitung aus PE-weich , Stahl und Blei bis DN 50.

150,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 4.02.01. Rückbau/ Stilllegung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4.02.02. Oberflächenaufbruch

4.02.02.0001. Beton an Gebäudesockeln stemmen

Beton an Gebäudesockeln auf Anweisung des AG in Teilbereichen in Handarbeit stemmen.

Betonstücke aufbereiten, Kantenlänge bis 20 cm.

Material in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

5,000 m3 _____ € _____ €

4.02.02.0002. Treppenstufe aus Granit aufnehmen

Treppenstufe aus Granit ca. 120 x 30 x 30 cm einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

3,00 St _____ € _____ €

4.02.02.0003. Treppenstufe aus Beton aufnehmen

Treppenstufe aus Beton in Teillängen einschließlich Betonbettung, ca. 15 cm dick, aufnehmen und für späteren Wiedereinbau seitlich lagern.

Auftrittsbreite = bis 50 cm.

Stufenhöhe = bis 30 cm.

Übriges Aufbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 4.02.02. Oberflächenaufbruch _____ €

Titel 4.02.03. Erdarbeiten für TW-Hausanschlüsse

Hinweis zu Titel 4.02.03.

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Mauern und Hauswänden einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Handarbeit, der Einsatz kleinerer Maschinen und Behinderungen aufgrund der beengten und schwierigen Platzverhältnisse sowie der Menge an vorhandenen Leitung auf engem Raum, sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Bodenarbeiten für das Herstellen der Leitungsgräben unmittelbar an angrenzenden Gebäuden sind aufgrund der beengten und schwierigen Verhältnisse ausschließlich in Handschachtungsarbeit auszuführen.

Weiterhin sind die Arbeiten nur abschnittsweise Zug um Zug (nach DIN 4123) durchzuführen, da bei den Gebäuden und Mauern auf Grund der historischen Bausubstanz Einsturzgefahr besteht. Auch die Wahl der jeweiligen Verdichtungsgeräte ist diesen Gegebenheiten anzupassen. Eventuell ist in Teilbereichen eine Verdichtung von Hand in dünnen Schichten zu wählen. Die Kosten dafür sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

4.02.03.0001. Leitungsgraben m. Kopflöchern herst., A, Z2

Leitungsgraben einschließlich Kopflöchern herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

In den Einheitspreis alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich der Kopflöcher und Arbeitsräume für Rohrverbindungen einrechnen.

In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'A' Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m.

Breite der Grabensohle für Rohr DN 100

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen.

Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.

Zuordnungswert nach LAGA = Z 2.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

In diese Positionen sind Behinderungen beim Freilegen bzw. Auffüllen im Bereich von Schächten und Einbauten einzukalkulieren.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß nicht zwischen Hand- und Maschinenarbeit unterschieden wird.

Eventuell erforderliche Handarbeit und Behinderungen aufgrund der beengten Platzverhältnisse sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>***Fortsetzung*** 4.02.03.0001. Leitungsgaben m. Kopflöchern herst., A, Z2</p> <p>gesondert vergütet. Einschl. notwendiger Zwischenlagerung auf Bereitstellungsflächen für Beprobung. Aushub ab Geländeoberfläche nach Oberflächenaufbruch. Behinderung durch Verbau, Ver- u. Entsorgungsleitungen. Die Grabensohle ist für die Rohrverlegung vorzubereiten.</p>			
	75,000 m3	€	€
<p>4.02.03.0002. Kopfloch für Umbindung Trinkwasser-Hausanschlüsse Boden für Kopfloch für die Umbindung der Trinkwasser- Hausanschlüsse herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich "A". Tiefe bis 1,75 m, Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpen- leistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Einschl. Verfüllen des Kopfloches nach Umbindung der Leitung. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.</p>			
	35,00 St	€	€
<p>4.02.03.0003. Kopfloch für Einbindung provisorische TW-Versorgung Boden für Kopfloch für die Einbindung einer provisorischen TW-Versorgung herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich "A". Tiefe bis 1,25 m, Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpen- leistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Einschl. Verfüllen des Kopfloches nach Verlegen der Leitung und Rückbau der provisorischen TW-Leitung. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und fachgerecht einer Verwertung oder Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.</p>			
	15,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.02.03.0004. Rohrgrabenaushub, Mehraushub f. Bodenverbesserung, Z2			
Rohrgrabenaushub, Mehraushub für Bodenverbesserung,			
Rohrgrabenaushub 20-60 cm Tiefe als Mehraushub zu vorigen Positionen, nach Anweisung des AG.			
Zuordnungswert nach TG LAGA: Z2			
	22,000 m3	€	€
4.02.03.0005. Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung			
Schotter 0/32 mm zur Bodenverbesserung liefern, abladen und lagenweise bis 20 cm nach Angabe der Bauleitung einbauen und fachgerecht verdichten. Verdichtungsgrad und Verformungsmodul gemäß den beigefügten "Allgemeinen Hinweisen und Anforderungen zu den Erdarbeiten". Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.			
	22,000 m3	€	€
4.02.03.0006. Geovlies GRK 3			
Geovlies GRK 3 liefern und zum Schutz gegen Ausspülungen im Bereich der Leitungszone Abschnittsweise je nach Baufortschritt auf der Stabilisierungsschicht der vorherigen Position nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen.			
	250,00 m2	€	€
StL-Nr.: 03/21/108.911.01.01.00			
4.02.03.0007. Suchgraben herstellen, Tiefe bis 1,25m			
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe bis 1,25 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
	20,000 m3	€	€
4.02.03.0008. Suchgraben herstellen, Tiefe über 1,25 m - 1,75 m			
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi- len. Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.			
	10,000 m3	€	€
4.02.03.0009. Fundament im Boden abbrechen			
Fundamente aus Sandstein, Mauerwerk und Beton im vorhandenen Boden abbrechen. Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.			
	10,000 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
4.02.03.0010. Handschachtung an Gebäuden, Fundamenten etc. (Zul.) als Zulage zum Rohrgrabenaushub. Handschachtung an Mauern, Fundamenten, Gebäuden und dergleichen, auf Anweisung der Bauleitung durchführen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung und Deponiegebühren. Das Freilegen von Versorgungsleitungen ist in den Pos. Ver- und Entsorgungsleitungen sichern enthalten.	15,000 m3	€	€
4.02.03.0011. Hindernis im Boden aus Beton, Mauerwerk, Stahlbeton lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Hindernis ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	10,000 m3	€	€
4.02.03.0012. Hindernis Einzelstein (Block >20 bis 63 cm) im Boden Einzelsteine (Blöcke >20 bis 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	10,000 m3	€	€
4.02.03.0013. Hindernis Einzelstein (Block > 63 cm) im Boden Einzelsteine (große Blöcke > 63 cm) lösen, aufnehmen, laden und zur Verwendung des AN abfahren, einschl. Entsorgung. Einzelstein ist aufzumessen und vor dem Abtransport zu fotografieren. Foto ist bei der Abrechnung beizufügen.	5,000 m3	€	€
4.02.03.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / längs im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl. - Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen, - Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern - Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung - beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung - Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers, - Verlegung des Warnbandes - Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.02.03.0014. Ver- und Entsorgungsleitungen längs <= DN 200 sichern

Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück.

100,00 m € €

4.02.03.0015. Ver- und Entsorgungsleitungen quer <= DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen <= DN 200, wie Kabel / Kabelbündel sowie Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Elt, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

150,00 St € €

4.02.03.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

Sicherung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen > DN 200, Leitungen jeglicher Art (z.B. TW, Gas, Schutzrohre, SW, NW u.a.), aus Beton, Steinzeug, sowie Stahl, Guß, PE-HD, PVC u.a., in Einzelabschnitten / quer im Aushubbereich, Kabel, Leitungen teilweise in Funktion / unter Druck / energieführend, als komplette Leistung, einschl.

- Verlauf der Leitungstrasse mittels Handschachtung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.02.03.0016. Ver- und Entsorgungsleitungen quer > DN 200 sichern

- feststellen,
- Kabel / Leitungen freilegen, sichern / abfangen / vor Beschädigung schützen, in Abstimmung mit den Rechtsträgern
- Erschwernisse Handschachtung / Verbau / Verfüllung
- beim Verfüllen des Aushubbereiches ordnungsgemäße Bettung herstellen, einschl. Materiallieferung
- Aufnehmen und Wiederherstellen der Kabelschutzeinrichtungen nach Vorschrift des Versorgungsträgers,
- Verlegung des Warnbandes
- Koordinierung Rechtsträger , Einmessung und Bestandsdokumentation,

Mit dem Einheitspreis abgegolten sind sämtliche Mehraufwendungen für Folgearbeiten im Leitungsbereich (Erdarbeiten / Planum / Tragschicht):

- Handarbeit
- Kleinverdichtungsgeräte
- lagenweise Durchführung der Arbeiten.

Bis 5 parallel verlaufende Leitungen bzw. Kabel auf max. 30 cm Breite gelten als 1 Stück

20,00 St _____ € _____ €

4.02.03.0017. Kiessand 0/2 mm für Leitungszone

für die Rohrbettung und Ummantelung von PEHD-Rohren (10 cm unter Rohrsohle und 30 cm über Rohrscheitel) liefern, einbauen und verdichten.

Der Kornanteil <0,09mm wird bis auf max. 3% beschränkt. Verdichtungsgrad DPr >=97% Behinderung durch Verbau. Das Material muss der TL Min-StB 2000, Tabelle 4, entsprechen.

Nach dem Ausrichten der Rohre sind diese von Hand bzw. mit leichtem Verdichtungsgerät zu unterstopfen.

Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen.

Lieferscheinnachweis erforderlich.

Vor Baubeginn ist der Bauleitung ein Eignungsnachweis des für den Einbau vorgesehenen Materials vorzulegen.

35,000 m3 _____ € _____ €

4.02.03.0018. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm

kornabgestuft liefern und lagenweise bis max. 30 cm Dicke in Arbeitsräumen und im Rohrgraben einbauen und fachgerecht verdichten.

Das Material muß der Regelsieblinie 0/32 gem. ZTVT-StB entsprechen.

Behinderung durch Verbau, Ver- und Entsorgungsleitungen.

Bis 0,70 m unter Planum wird ein Verdichtungsgrad von DPr 97%, darüber 100% gefordert.

Auf der Grabenverfüllung ist zur Aufnahme der Frostschutz- und Tragschicht ein Steifemodul Ev2 >= 45 MN/m² nachzuweisen.

Das Gemisch muss den Technischen Lieferbedingungen der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 4.02.03.0018. Verdichtungsfähiges Auffüllmaterial 0/32 mm			
TL-Min/StB 2000 entsprechen. Vor Einbau ist der Bauleitung ein Zeugnis über die Eignungsprüfung sowie eine Unbedenklichkeitsbescheinigung im Bezug auf Umwelt vorzulegen. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.			
	40,000 m3	€	€
4.02.03.0019. Verdichtungsfähiges Recyclingmat.			
Verdichtungsfähiges Recyclingmaterial 0/56 mm ohne bituminöse Anteile liefern und im Bereich der Rohrgräben zum Auffüllen ab UK Straßenbau (Straßenplanum) bis OK Gelände einbauen und fachgerecht verdichten. Der Einheitspreis gilt für verdichtete Massen. Lieferscheinnachweis erforderlich.			
	36,000 m3	€	€
4.02.03.0020. Kabel umverlegen als Zulage			
Kabel umverlegen als Zulage Freigelegtes Kabel der vorherigen Positionen in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen lage- und höhenmäßig umverlegen, ohne Außerbetriebnahme. Erforderliche Erdarbeiten werden in den Vorpositionen abgerechnet.			
	70,00 m	€	€
4.02.03.0021. Unterfahung (Zul.)			
Unterfahung von Kanälen, Wasserleitungen, Gasleitungen und Kabeln mit Kanalrohren der Hauptleitung als Erschwerniszulage. Mehrere Kabel im Abstand bis 1,00 m werden als 1 Stück gerechnet.			
	150,00 St	€	€
4.02.03.0022. Trassenwarnband blau verlegen			
blau verlegen ca. 30 cm über Rohrscheitel. Trassenwarnband mit Aufdruck durch AG gestellt.			
	150,00 m	€	€
4.02.03.0023. Mauerdurchbrüche			
Mauerdurchbrüche in Mauern aus Stein bzw. Beton für die Durchführung der Hausanschlußleitung Kunststoffrohr bis 2 1/2 " herstellen und wasserdicht wieder verschließen. Mauerstärke bis 60 cm. Ausführung ggf. als Kernbohrung. Hinweis: diese Leistung ist vom Anschlussnehmer zu beauftragen			
	5,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

4.02.03.0024. Wanddurchbruch verschliessen

Wanddurchbruch eines alten Hausanschlusses bis zu einem Durchmesser 90 mm und einer Dicke von ca. 100 cm mit geeignetem Material fachgerecht gas- und Wasserdicht verschliessen, einschließlic all hierfür erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten.

5,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 4.02.03. Erdarbeiten für TW-Hausanschlüsse _____ €

Summe Bereich 4.02. Trinkwasserhausanschlüsse _____ €

Summe Abschnitt 4. Erdarbeiten für Trinkwasserversorgung _____ €

Summe LV 5 Los 5: SW-Kanal, SWGA, NWGA, TW-Leitung, TWHA _____ €

Zusammenfassung

Titel 1.01.01. Baubegleitende Leistungen	€
Titel 1.01.02. Stundenlohnarbeiten	€
Bereich 1.01. Baubegleitende Leistungen	€
Abschnitt 1. Baustellengemeinkosten	€
Titel 2.1.01. Oberflächenaufbruch	€
Titel 2.01.02. Rückbau/ Stilllegung	€
Titel 2.01.03. Erdarbeiten	€
Titel 2.01.04. SW-Kanal: Rohrleitungsarbeiten	€
Titel 2.01.05. Beton- und Stahlbetonarbeiten	€
Titel 2.01.06. Kontrollprüfungen	€
Titel 2.01.07. Wasserhaltungsarbeiten	€
Titel 2.01.08. Wiederherstellung Straßenbau	€
Bereich 2.01. Schmutzwasserkanalisation	€
Titel 2.02.01. Oberflächenaufbruch	€
Titel 2.02.02. Rückbau/ Stilllegung	€
Titel 2.02.03. SW-GA: Erdarbeiten	€
Titel 2.02.04. SW-GA: Rohrleitungsarbeiten	€
Bereich 2.02. Schmutzwasser-Grundstücksanschlüsse	€
Abschnitt 2. Schmutzwasserkanal / Schmutzwassergrundstücksanschlüsse	€
Titel 3.01.01. Oberflächenaufbruch	€
Titel 3.01.02. NW-GA: Erdarbeiten	€
Titel 3.01.03. NW-GA : Rohrleitungsarbeiten	€
Bereich 3.01. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse	€
Abschnitt 3. Niederschlagswassergrundstücksanschlüsse	€
Titel 4.01.01. Oberflächenaufbruch	€
Titel 4.01.02. Rückbau/ Stilllegung	€
Titel 4.01.03. Erdarbeiten für TW-Hauptleitung	€
Titel 4.01.04. Wiederherstellung Straßenbau	€
Bereich 4.01. Erdarbeiten für Trinkwasserleitung	€
Titel 4.02.01. Rückbau/ Stilllegung	€
Titel 4.02.02. Oberflächenaufbruch	€
Titel 4.02.03. Erdarbeiten für TW-Hausanschlüsse	€
Bereich 4.02. Trinkwasserhausanschlüsse	€
Abschnitt 4. Erdarbeiten für Trinkwasserversorgung	€

Zusammenfassung

Gesamt netto	_____	€
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	€
Gesamt brutto	=====	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift