Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

LV 27.02.01 Rahmenvertragsarbeiten Kanalbau

Rahmenvertragsarbeiten Kanalbau der Stadtentwässerung Lingen (Ems)

Die Stadtentwässerung Lingen schreibt einen Rahmenvertrag für die Herstellung, Reparatur und Erneuerung von Freigefällekanälen (Schmutz- und Regenwasser), Druckrohrleitungen (DRL) einschließlich der zugehörigen Bauwerke im Stadtgebiet Lingen (Ems) aus.

Darüber hinaus umfasst der Leistungsumfang auf Anweisung des Auftraggebers die Reinigung und Unterhaltung von Regenrückhaltebecken, Gräben (Vorflutern) sowie Straßenabläufen (Sinkkästen).

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen beruhen auf Erfahrungswerten und stellen unverbindliche Durchschnittsmengen dar. Über- oder Unterschreitungen der Mengen sowie das vollständige Entfallen einzelner Positionen sind möglich. Ein Anspruch auf Ausführung bestimmter Mengen oder Leistungen besteht nicht.

Die Leistungen werden im Bedarfsfall als Einzelaufträge abgerufen. Ein kontinuierlicher oder zusammenhängender Bauablauf wird nicht gewährleistet. Die ausgeschriebenen Mengen können in beliebigen Teilmengen zur Ausführung kommen.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass jederzeit – bei Störungen auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten sowie an Sonn- und Feiertagen – eine weisungsbefugte und entscheidungsberechtigte Person zur Entgegennahme von Aufträgen erreichbar ist. Für unvorhergesehene Schadensfälle sind Personal, Geräte und Materialien unverzüglich bereitzustellen.

Für die Dauer des Vertrages sind zwei einsatzbereite Kolonnen vorzuhalten und zu stellen. Jede Kolonne muss mindestens mit zwei qualifizierten Beschäftigten besetzt sein. Die personelle Besetzung ist so zu gewährleisten, dass die Kolonnen jederzeit einsatzbereit sind und die vertraglich geschuldeten Leistungen ordnungsgemäß, sicher und ohne Verzögerung ausgeführt werden können.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass für jede Kolonne jederzeit mindestens ein Mitarbeiter als verantwortlicher und weisungsbefugter Ansprechpartner zur Verfügung steht. Bei krankheits- oder urlaubsbedingtem Ausfall ist unverzüglich für gleichwertigen Ersatz zu sorgen.

Bei Reparaturarbeiten gilt der Standort der Kläranlage als Ausgangspunkt.

Die Rahmenvereinbarung wird zunächst für die Dauer von einem Jahr abgeschlossen. Eine Verlängerung um jeweils ein weiteres Jahr ist im gegenseitigen Einvernehmen möglich. Die maximale Gesamtlaufzeit beträgt vier Jahre (§ 4a VOB/A).

Vertragsbeginn: 01.01.2027

Aus den angegebenen Mengen und Leistungen ergibt sich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 27.02.01 Rahmenvertragsarbeiten Kanalbau*

kein Anspruch auf Beauftragung eines bestimmten Leistungsumfangs.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer eigenverantwortlich über die örtlichen Gegebenheiten informieren.

Der Nachweis der Gütesicherung Kanalbau, Beurteilungsgruppe AK2, ist während der gesamten Vertragslaufzeit vorzuhalten und auf Verlangen vorzulegen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1. Baustelleneinrichtung und allgemeine Nebenleistungen

Baustelleneinrichtung

Besondere, über den üblichen Umfang der jeweiligen Einzelmaßnahme hinausgehende Einrichtungen und Leistungen werden nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber und nach tatsächlichem Aufwand vergütet.

Verkehrssicherung

Besondere, über den üblichen Umfang der jeweiligen Einzelmaßnahme hinausgehende Verkehrssicherungsmaßnahmen werden nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber und nach tatsächlichem Aufwand vergütet.

Leitungsauskünfte und Schutz vorhandener Leitungen

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten eigenverantwortlich über die Lage sämtlicher im Baufeld vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen sowie sonstiger unterirdischer Anlagen bei den zuständigen Leitungsträgern zu informieren und die erforderlichen Leitungsauskünfte einzuholen.
Die in den Bestandsunterlagen dargestellten Leitungen dienen lediglich der Orientierung. Für deren Vollständigkeit und tatsächliche Lage wird keine Gewähr übernommen. Die tatsächliche Lage ist erforderlichenfalls durch Suchschachtungen oder geeignete Ortungsmaßnahmen festzustellen.
Vorhandene Leitungen, Kabel, Kanäle und sonstige Anlagen sind während der gesamten Bauausführung gegen Beschädigungen zu schützen. Arbeiten im Bereich vorhandener Leitungen sind unter Beachtung der Vorgaben der jeweiligen Leitungsträger sowie der geltenden technischen Regelwerke auszuführen. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, soweit im Leistungsverzeichnis keine gesonderte Vergütung vorgesehen ist.
Werden bisher unbekannte Leitungen oder Anlagen angetroffen, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich unverzüglich einzustellen und der Auftraggeber sowie der zuständige Leitungsträger zu informieren. Die Arbeiten dürfen erst nach Freigabe und Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen fortgesetzt werden.

.....
Firmenstempel, Unterschrift

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1. An- und Abfahrt

An- und Abfahrt des für die Durchführung der beauftragten Kanalreparatur erforderlichen Baustellenpersonals sowie Transport der erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Kleingeräte zur jeweiligen Reparaturstelle und zurück.

Die Leistung umfasst die üblichen Be- und Entlade-, Transport- und Rüstaufwendungen, die für die Durchführung eines Reparatureinsatzes erforderlich sind.

Die Abrechnung erfolgt je Reparatureinsatz. Die Leistung ist von den gesondert ausgeschriebenen Positionen für Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und Reparaturausführung abzugrenzen.

Die Abrechnung erfolgt einmal pro Baustelle bzw. Reparatureinsatz. Werden im Rahmen einer gemeinsamen An- und Abfahrt mehrere Schadstellen bearbeitet, wird die Leistung unabhängig von der Anzahl der bearbeiteten Schadstellen nur einmal vergütet.

Die Position umfasst ausschließlich die An- und Abfahrt sowie den Transport des erforderlichen Personals und der benötigten Geräte, Werkzeuge und Kleingeräte. Gesondert ausgeschriebene Leistungen der Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und Reparaturausführung sind hiervon ausgenommen.

250,00	Stück	€	€

1.2. Baustelleneinrichtung und Räumung

Einrichten, Vorhalten für die Dauer der regulären Arbeitszeit sowie Räumen einer Tagesbaustelle für örtlich begrenzte Kanalreparaturarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum.

Die Leistung umfasst den An- und Abtransport sowie das Einrichten und Bereitstellen der für die Durchführung der beauftragten Reparaturarbeiten erforderlichen üblichen Kleingeräte, Werkzeuge und Baustellenabsperrungen innerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereichs. Eingeschlossen sind die übliche Baustellenorganisation sowie die zur vertragsgemäßen Ausführung der beauftragten Leistungen erforderlichen Nebenleistungen, soweit diese nicht gesondert ausgeschrieben oder nach den Vertragsbedingungen gesondert zu vergüten sind.

Nach Abschluss der Arbeiten sind die Baustelleneinrichtungen zu entfernen und der Arbeitsbereich aufzuräumen.

Die Abrechnung erfolgt je eingerichteter Tagesbaustelle.

250,00	Stück	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.3. Verkehrssicherung

Einrichten, Vorhalten während der regulären Arbeitszeit sowie Abbauen der erforderlichen Absperr- und Verkehrssicherungseinrichtungen für örtlich begrenzte Kanalreparaturarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum.

Die Leistung umfasst das Anliefern, Aufstellen, betriebsbereite Vorhalten und Entfernen der erforderlichen Verkehrszeichen, Absperrgeräte, Warnleuchten und sonstigen Sicherungsmittel entsprechend der behördlich angeordneten Verkehrsführung und den örtlichen Erfordernissen.

Eingeschlossen sind die erforderlichen Aufwendungen für das Einrichten, Kontrollieren, Instandhalten und Abbauen der Verkehrssicherungseinrichtungen im unmittelbaren Arbeitsbereich, soweit diese Leistungen gemäß Leistungsbeschreibung und vertraglichen Vereinbarungen vom Auftragnehmer zu erbringen sind.

Die Ausführung hat unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, der maßgeblichen verkehrsrechtlichen Anordnungen sowie der geltenden technischen Regelwerke zu erfolgen.

250,00	Stück	€	€

1.4. Zusätzlicher Vorhaltetag

Vorhalten der bereits eingerichteten Absperr- und Verkehrssicherungseinrichtungen über den Tag der erstmaligen Einrichtung hinaus, sofern die Baustelle aus technischen oder bauablaufbedingten Gründen über Nacht oder an weiteren Tagen bestehen bleiben muss.

Die Leistung umfasst die erforderlichen Kontrollen, die Instandhaltung sowie die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Verkehrssicherungseinrichtungen entsprechend der maßgeblichen verkehrsrechtlichen Anordnung und der vorgeschriebenen Verkehrsführung.

Erforderliche Anpassungen und der Austausch beschädigter oder funktionsuntüchtiger Sicherungsmittel sind eingeschlossen, soweit sie zur Aufrechterhaltung der angeordneten Verkehrssicherheit erforderlich sind und keine gesondert zu vergütenden Leistungen darstellen.

Die Leistung endet mit dem Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen und ist getrennt von deren erstmaliger Einrichtung und endgültigem Abbau abzurechnen.

20,00	Tage	€	€

Summe Titel 1. Baustelleneinrichtung und allgemeine Nebenleistungen €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2. Oberfläche

2.1. **Bituminoese Befestigung trennen bis 15 cm**

Deckschicht und bituminöse Tragschicht sind geradlinig und senkrecht mittels geeigneter Schneidtechnik (z. B. Fugenschneider) zu schneiden. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Ausbrüche an den Schnittkanten zu erfolgen.

Dicke der bituminösen Befestigung: bis 15 cm.

100,00 lfdm _____ € _____ €

2.2. **Bituminoese Befestigung trennen bis 30 cm**

Deckschicht und bituminöse Tragschicht sind geradlinig und senkrecht mittels geeigneter Schneidtechnik (z. B. Fugenschneider) zu schneiden. Die Ausführung hat erschütterungsarm und ohne Ausbrüche an den Schnittkanten zu erfolgen.

Dicke der bituminösen Befestigung: über 15 cm bis 30 cm.

80,00 lfdm _____ € _____ €

2.3. **Bituminoese Befestigung aufnehmen bis 30 cm**

Bituminöse Befestigung einschließlich ungebundener Unterlage aus Schotter aufnehmen.

Dicke der bituminösen Befestigung: über 6 cm bis 15 cm.
Gesamtaufbruchtiefe: bis 30 cm.

Anfallendes Material ist auszubauen und zu trennen. Wiederverwendbares Material ist fachgerecht zu gewinnen und innerhalb der Baustelle zwischenzulagern. Nicht wiederverwendbares Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist ordnungsgemäß von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

Die Leistung umfasst sämtliche Nebenarbeiten, insbesondere das Aufnehmen, Laden, Abfahren, Zwischenlagern sowie die fachgerechte Entsorgung.

50,00 m² _____ € _____ €

2.4. **Bituminoese Befestigung aufnehmen bis 50 cm**

Bituminöse Befestigung einschließlich ungebundener Unterlage aus Schotter aufnehmen.

Dicke der bituminösen Befestigung: über 15 cm bis 30 cm.
Gesamtaufbruchtiefe: bis 50 cm.

Anfallendes Material ist lagenweise auszubauen und nach Stoffarten zu trennen. Wiederverwendbares Material ist fachgerecht zu gewinnen und innerhalb der Baustelle zwischenzulagern. Nicht wiederverwendbares Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist ordnungsgemäß von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

Die Leistung umfasst sämtliche Nebenarbeiten, insbesondere das Aufnehmen, Laden, Abfahren, Zwischenlagern sowie die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.4. Bituminoese Befestigung aufnehmen bis 50 cm*

fachgerechte Entsorgung.

40,00 m² € €

2.5. Planum herstellen

Das Planum ist auf Sollhöhe und -neigung entsprechend den Planunterlagen herzustellen und zu profilieren. Unebenheiten sind zu beseitigen, der Untergrund ist zu lockern, zu ebnen und standsicher zu verdichten.

Die geforderte Ebenheit und Tragfähigkeit sind gemäß den einschlägigen technischen Vorschriften herzustellen.

Überschüssiges oder ungeeignetes Material ist aufzunehmen, zu laden und zu entfernen.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Nebenarbeiten.

150,00 m² € €

2.6. Betonsteinpflaster aufnehmen und verlegen

Aufnehmen von Betonsteinpflaster unterschiedlicher Materialien und Formate, verzahnt und unverzahnt, bis zu einer Dicke von 10 cm, aus Verlegung in Sand- bzw. Splittbettung.

Die aufgenommenen Steine sind zu reinigen und innerhalb des Baustellenbereichs zwischenzulagern.

Anschließend sind die zwischengelagerten Pflastersteine wieder aufzunehmen und im vom Auftragnehmer zu liefernden Bettungsmaterial höhen- und fluchtgerecht im vorhandenen Verband fachgerecht zu verlegen. Das Pflaster ist abzurütteln, einzuschlämmen und abschließend zu reinigen.

Nicht wiederverwendbare Materialien sowie überschüssiges Aufbruchmaterial gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind ordnungsgemäß von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

Bettungsmaterial: Splitt 2/5 mm
Dicke der Bettung: 3–4 cm

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

100,00 m² € €

2.7. Betonsteinpflaster aufnehmen und verlegen Kleinflächen

Aufnehmen von Betonsteinpflaster unterschiedlicher Materialien und Formate, verzahnt und unverzahnt, bis zu einer Dicke von 10 cm, aus Verlegung in Sand- bzw. Splittbettung, auf Einzelflächen bis 2,00 m².

Die aufgenommenen Steine sind zu reinigen und innerhalb des Baustellenbereichs zwischenzulagern.

Anschließend sind die zwischengelagerten Pflastersteine wieder aufzunehmen und im vom Auftragnehmer zu liefernden Bettungsmaterial höhen- und fluchtgerecht im vorhandenen Verband fachgerecht zu verlegen. Das Pflaster

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.7. Betonsteinpflaster aufnehmen und verlegen Kleinflächen*

ist abzurütteln, einzuschlämmen und abschließend zu reinigen.

Nicht wiederverwendbare Materialien sowie überschüssiges Aufbruchgut gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bettungsmaterial: Splitt 2/5 mm
Bettungsdicke: 3–4 cm

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

50,00 m² _____ € _____ €

2.8. Gehwegplatten aufnehmen und verlegen

Gehwegplatten aus Beton, Dicke ca. 4 cm, einschließlich Bettung aufnehmen. Tragschicht aufbrechen.

Wiederverwendbare Platten reinigen und innerhalb der Baustelle zwischenlagern.

Zwischengelagerte Platten aufnehmen und in ein bauseits geliefertes Bettungsmaterial höhen- und fluchtgerecht verlegen. Belag abrütteln, Fugen einschlämmen und Oberfläche reinigen.

Nicht wiederverwendbare Platten sowie anfallendes Aufbruchmaterial gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

50,00 m² _____ € _____ €

2.9. Klinkerpflaster aufnehmen und verlegen

Klinkerpflaster, Verlegeart hochkant, einschließlich Bettung aufnehmen.

Wiederverwendbare Pflastersteine reinigen und sortiert innerhalb der Baustelle lagern.

Zwischengelagerte Klinkersteine in Fahrbahn- und Nebenflächen hochkant verlegen.

Pflasterbett aus Splitt 2/5 herstellen, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm.

Fugen mit geeignetem Pflastersand verfüllen und einschlämmen.

Nicht wiederverwendbare Steine sowie anfallendes Aufbruchmaterial gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

30,00 m² _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.10. Kleinpflaster (Naturstein) aufnehmen und setzen

Kleinpflaster aus Naturstein (Granit oder Grauwacke), Steinformat bis ca. 90/90/90 mm, einschließlich vorhandenem Unterbau aufnehmen.
Pflastersteine sorgfältig reinigen und innerhalb der Baustelle lagern.

Kleinpflaster einschließlich Unterbau wieder herstellen.

Unterbeton der Festigkeitsklasse C 12/15 in einer Dicke von bis zu 10 cm (im verdichteten Zustand) herstellen.

Pflaster fachgerecht verlegen und Fugen mit Zementmörtel einschlämmen. Oberfläche vor dem Abbinden des Mörtels reinigen.

Nicht wiederverwendbare Stoffe sowie anfallendes Aufbruchmaterial gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

10,00 m² _____ € _____ €

2.11. Hoch/Tiefbord aufnehmen und setzen

Betonbordsteine, als Hoch- oder Tiefbord, unterschiedlicher Abmessungen, in Beton versetzt aufnehmen, säubern, an geeigneter Stelle zwischenlagern und nach der Rohrgrabenverfüllung wieder höhen- und fluchtgerecht einbauen.
Einschließlich der erforderlichen Erd- und Hinterfüllungsarbeiten sowie Zwischentransporte.
Betonsohle: 20 cm dick, X0, C 12/15.
Die Rückenstütze ist in ganzer Höhe 10 cm dick auszuführen. Die Oberkante der Rückenstütze richtet sich nach der Dicke der angrenzenden Oberflächenbefestigung. Die Oberfläche der Rückenstütze leicht abgeschrägen.Einschließlich Erd- und Hinterfüllungsarbeiten.
Nicht wiederverwendbare Materialien gehen in Eigentum des AN über und sind von der Baustelle zu entfernen.

15,00 lfdm _____ € _____ €

2.12. Rasenbordsteine aufnehmen und setzen

Rasenbordsteine ca. 5/20 cm,
als Tief- oder Hochbord in Beton oder Moertel versetzt.
Moertelschicht und Rueckenstuetze aufbrechen.
Wiederverwendbare Bordsteine saeubern und zwischenlagern.
Rasenbordsteine setzen einschliesslich der Aussparungen fuer bzw. der Anpassungen an Strassenablaeufe als Tief- oder Hochbord.
Rueckenstuetze und Unterbeton aus Beton C 16/20 herstellen.
Nicht wiederverwendbare Bordsteine und uebriges Aufbruchgut in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen.

5,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.13. Rinnensteine aufnehmen und neu versetzen

Aufnehmen von ein- oder mehrreihigen Rinnen aus Betonsteinen, Natursteinen oder Rinnenplatten einschließlich aller Befestigungen, zur Wiederverwendung geeignetes Material säubern und ordnungsgemäß auf der Baustelle zwischenlagern.

Nach Herstellung und Verdichtung der Rohrgrabenverfüllung die zwischengelagerten Rinnensteine aufnehmen und auf einer 20 cm dicken Betonsohle aus Beton C 12/15, Expositionsklasse X0, höhen- und fluchtgerecht wieder versetzen.

Die Stoßfugen sind mit Mörtel MG III vollflächig einzuschlämmen. Anfallendes Oberflächenwasser ist bis zum Abbinden des Fugenmörtels fachgerecht umzuleiten bzw. überzuleiten.

Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten sowie Nebenleistungen.

Nicht wiederverwendbare Stoffe und Materialien gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über und sind fachgerecht von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

15,00 lfdm _____ € _____ €

2.14. Sandboden liefern und einbauen, (Wgam.)

Lehm- und steinfreien Boden als Massenausgleich liefern, profilgerecht in den Auftragsbereichen einbauen und lagenweise verdichten.
Material: grobkörniger Boden gemäß den einschlägigen technischen Vorschriften und ZTV.

Das Herstellen und Nacharbeiten des erforderlichen Planums ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Einschließlich aller Nebenleistungen, Verdichtungsarbeiten sowie der erforderlichen Geräte- und Transportleistungen.

100,00 m3 _____ € _____ €

2.15. Tragschicht aufnehmen und einbauen

Schottertragschicht aufnehmen, laden und zur Wiederverwendung auf der Baustelle zwischenlagern.

Dicke der aufzunehmenden Tragschicht: über 10 cm bis 20 cm.

Nach Abschluss der Arbeiten die zwischengelagerte Schottertragschicht in einer Stärke von 10 bis 20 cm profilgerecht wieder einbauen und lagenweise verdichten.

Der erforderliche Verformungsmodul auf der Oberfläche beträgt mindestens EV2 = 120 MN/m².

Fehlendes Material wird gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen, Verdichtungsarbeiten sowie erforderlicher Geräte- und Transportleistungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.15. Tragschicht aufnehmen und einbauen*

100,00 m² _____ € _____ €

2.16. Schotter liefern und einbauen

Schottertragschicht aus Schotter 0/45 mm liefern, profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten.

Einbaudicke entsprechend den örtlichen Erfordernissen und unterschiedlich stark.

Die Leistung dient dem Ausgleich auf vorhandenem Unterbau bzw. Planum in Fahrbahnen und Einfahrten.

Der erforderliche Verformungsmodul auf der Oberfläche beträgt mindestens EV2 = 120 MN/m².

Einschließlich aller Nebenleistungen sowie erforderlicher Geräte- und Transportleistungen.

Wiegekarten sind der Bauleitung spätestens am auf die Lieferung folgenden Arbeitstag vorzulegen.

30,00 to _____ € _____ €

2.17. Brechsand-Splitt Gemisch

Brechsand-Splitt-Gemisch der Körnung 0/5 mm aus Hartgestein, z. B. Diabas oder Basalt, liefern und als Bettung profilgerecht einbauen.

Dicke der Bettung im verdichteten Zustand: 3 cm.

Das Bettungsmaterial ist gleichmäßig zu verteilen und entsprechend den technischen Vorschriften abzuziehen und zu verdichten.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Geräte- und Transportleistungen.

5,00 to _____ € _____ €

2.18. Tragschicht für AN

Tragschicht aus Packlage aufnehmen, lösen, laden und zur Verfügung des Auftragnehmers abfahren.
Dicke der Tragschicht: über 10 cm bis 25 cm.

10,00 m² _____ € _____ €

2.19. Schnittkanten für Pflasterbeläge herstellen

Pflasterbeläge aus Betonstein- und Klinkerpflaster einschließlich der erforderlichen Passstücke an Kanten, Einbauten, Anschlüssen und Aussparungen fachgerecht zuschneiden bzw. bearbeiten und einpassen.

Das Schneiden oder Zuarbeiten der Pflastersteine ist mit geeigneten Geräten auszuführen. Sichtkanten sind sauber und passgenau herzustellen.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen.

20,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.20. Betonsteinpflaster lief. u. einb. 8 cm grau neu

Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen in Fahrbahnen und Nebenflächen herstellen.
Betonpflastersteine nach DIN EN 1338, Format 100/200/80 mm, ohne Farbzusatz, im Fischgrätverband verlegen.
Fugen mit Pflastersand verfüllen und einschlämmen, überschüssiges Material entfernen.
Bettung aus Sand herstellen, Bettungsdicke im verdichteten Zustand 4 cm.

150,00 m² _____ € _____ €

2.21. Betonsteinpflaster lief. u. einb. 8 cm grau gebraucht

Wie in Pos. vor beschrieben, jedoch mit gebrauchten Betonpflastersteinen, Format 100/200/80 mm, Farbe grau, mit Fase.

Das Pflaster ist vom Lagerplatz des AG/AN aufzunehmen, zu verladen, zur Baustelle zu transportieren und fachgerecht einzubauen.

Die Pflastersteine sind höhen- und fluchtgerecht im vorgesehenen Verband zu verlegen und entsprechend den technischen Vorschriften abzurütteln und zu verfugen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sowie Transport-, Lade- und Verdichtungsarbeiten.

20,00 m² _____ € _____ €

2.22. Asphaltmischgut liefern

Kalt verarbeitbares Asphaltmischgut liefern, in Schadstellen der Fahrbahn einbauen und fachgerecht verdichten.

Die Schadstellen sind vor Beginn der Arbeiten gründlich zu reinigen. Die Wandungen der Schadstellen sind senkrecht und sauber abzukanten.

Vor dem Einbau des Asphaltmischgutes sind die Anschlussflächen mit Bitumenemulsion vorzubespritzen.

Ausbruch- und Aufbruchmaterial geht in das Eigentum des Auftragnehmers über und ist fachgerecht von der Baustelle zu entfernen und zu entsorgen.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Geräte-, Transport- und Verdichtungsarbeiten.

5,00 to _____ € _____ €

2.23. Oberboden abtragen und andecken

Vorhandenen Oberboden einschließlich Vegetationsschicht abtragen und zur Wiederverwendung auf der Baustelle ordnungsgemäß zwischenlagern.

Nach Abschluss der Arbeiten den zwischengelagerten Oberboden profilgerecht wieder aufbringen und entsprechend den örtlichen Anforderungen andecken.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Lade-, Transport- und Profilierungsarbeiten.

300,00 m² _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.24. Oberboden liefern und andecken

Oberboden liefern und profilgerecht auf den vorgesehenen Flächen andecken.

Die Andeckung erfolgt auf Böschungen, Seitenstreifen, Trennstreifen und ähnlichen Flächen.

Dicke der Oberbodenandeckung im verdichteten Zustand: 10 cm.

Der Oberboden ist gleichmäßig zu verteilen und entsprechend den örtlichen Gegebenheiten profilgerecht herzurichten.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Lade-, Transport- und Profilierungsarbeiten.

50,00 m³ _____ € _____ €

2.25. Oberbodenflächen ansaeen, Saatgut 20 g/m2

Angedeckten Oberboden für die Ansaat vorbereiten und zur Herstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke einsäen.

Die Flächen sind vor der Ansaat zu lockern, zu egalisieren und von groben Verunreinigungen zu befreien. Das Saatgut ist gleichmäßig auszubringen, einzuarbeiten und anzudrücken.

Nicht ausreichend begrünte Flächen sind ohne gesonderte Vergütung nachzusäen.

Saatgutmischung: Böschungsrasen.
Saatgutmenge: 20 g/m².

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Pflegeleistungen bis zum Auflaufen der Saat.

300,00 m² _____ € _____ €

2.26. Geotextil liefern und einbauen

Geotextil der Geotextilrobustheitsklasse GRK 3 liefern und in der Leitungszone fachgerecht einbauen.

Das Geotextil ist als Trenn- und Filterlage zum Schutz gegen das Eindringen von Feinmaterial in das Filtermaterial mit innenliegendem Teilsickerrohr einzubauen.

Stöße und Überlappungen sind mit mindestens 20 cm Überdeckung herzustellen.

Das Geotextil ist faltenfrei und entsprechend den Einbauvorschriften zu verlegen.

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen sowie erforderlicher Zuschneide- und Anpassungsarbeiten.

20,00 m² _____ € _____ €

Summe Titel 2. Oberfläche **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3. Querungen und Kreuzungen

3.1. **Suchschachtungen herstellen**

Suchschachtungen zur höhen- und lagemäßigen Erfassung vorhandener Versorgungs- und Entsorgungsleitungen herstellen.
Die Ausführung erfolgt vor Beginn der Rohrgraben- bzw. Baugrubenherstellung gemäß den Vorgaben der zuständigen Versorgungsträger und Behörden.

Die Suchschachtungen sind in Böden gemäß DIN 18300 herzustellen. Die Arbeiten erfolgen als Handschachtung mit erforderlicher maschineller Unterstützung.

Maximale Abmessungen der Suchschachtungen:
Länge / Breite / Tiefe: 1,50 m / 0,50 m / 1,30 m.

Freigelegte Leitungen sind fachgerecht zu sichern und gegen Beschädigungen zu schützen. Nach erfolgter Erfassung sind die Suchschachtungen lagenweise fachgerecht zu verfüllen und zu verdichten.

Die Leistung umfasst sämtliche Nebenarbeiten, insbesondere:

- vorsichtiges Freilegen von Leitungen
- ggf. Handschachtung im Leitungsbereich
- Sicherungsmaßnahmen
- Wiederverfüllung und Verdichtung

Der Auftragnehmer hat einen Nachweis über die ausgeführten Leistungen mittels aussagekräftiger Fotodokumentation in Verbindung mit dem Aufmaß zu erbringen.

Die Aufmaße sind der Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich, spätestens jedoch im Rahmen der wöchentlichen Baubesprechung, zur Prüfung und Unterzeichnung vorzulegen.

80,00 Stück _____ € _____ €

3.2. **Parallel verlaufende Versorgungsleitungen**

Sichern von parallel verlaufenden, erdverlegten Versorgungsleitungen, Kabeln und Leitungen während der Bauzeit.

Die zu sichernden Leitungen weisen Nennweiten bis DN 150 mm auf. Die Sicherung hat entsprechend den Vorgaben der jeweiligen Versorgungsträger sowie den geltenden technischen Regelwerken zu erfolgen. Eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Leitungen ist auszuschließen.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Leitungen während der gesamten Bauzeit, einschließlich erforderlicher Unterstützungen, Aufhängungen, Abfangungen sowie Schutzmaßnahmen.

Mit der Vergütung dieser Position sind sämtliche Erschwernisse abgegolten, die sich insbesondere ergeben bei:

- Herstellung des Baugrubenverbaus

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.2. Parallel verlaufende Versorgungsleitungen*

- Bodenaushubarbeiten
- Rohrverlegearbeiten
- sonstigen Arbeiten im Bereich der Leitungen

Diese Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung:

Als eine Einheit (1 Stück) gilt auch ein Leitungsbündel aus mehreren Einzelkabeln und/oder Leerrohren, sofern dieses eine lichte Breite von maximal 0,50 m (in der Draufsicht) nicht überschreitet.

Überschreitet der Abstand zwischen den einzelnen Leitungen 0,50 m, wird jede Leitung gesondert abgerechnet. Maßgebend ist hierbei der jeweils geringste Abstand zwischen den Leitungen. Die angegebenen Maße beziehen sich auf die Draufsicht.

Nachweisführung:

Der Auftragnehmer hat einen Nachweis über die ausgeführten Leistungen mittels aussagekräftiger Fotodokumentation in Verbindung mit dem Aufmaß zu erbringen.

Die Aufmaße sind der Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich, spätestens jedoch im Rahmen der wöchentlichen Baubesprechung, zur Prüfung und Unterzeichnung vorzulegen.

20,00 lfdm _____ € _____ €

3.3. Kreuzungen von Versorgungsleitungen

Kreuzungen mit vorhandenen Versorgungsleitungen herstellen.

Die Ausführung hat gemäß den Vorschriften und Auflagen der jeweiligen Versorgungsträger zu erfolgen. Erforderliche Abstimmungen, Anzeigen und Genehmigungen sind durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich einzuholen und in die Leistung einzukalkulieren.

Eventuell erforderliche Materialien, wie Fehlmaterialien, Anschlussstücke sowie Trassenwarnbänder, sind durch den Auftragnehmer zu liefern und in den Einheitspreis einzurechnen.

Vorhandene Versorgungsleitungen sind während der Arbeiten fachgerecht freizulegen, zu sichern und gegen Beschädigungen zu schützen. Der Betrieb der Leitungen darf nicht beeinträchtigt werden.

Sämtliche Erschwernisse, die sich durch vorhandene Versorgungsleitungen ergeben, insbesondere bei:

- Bodenaushub
- Verbauarbeiten
- Wasserhaltung
- Rohrverlegung

sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.3. Kreuzungen von Versorgungsleitungen*

Die zu kreuzenden Leitungen weisen Durchmesser bis DN 150 mm auf. Leitungsbündel mit einer Breite bis 0,60 m werden als eine Einheit gewertet.

Der maximale Kreuzungswinkel zur Rohrachse beträgt 45°.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Nebenarbeiten, insbesondere Handschachtung im Leitungsbereich, Sicherungsmaßnahmen sowie die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Trasse.

Der Auftragnehmer hat einen Nachweis über die ausgeführten Leistungen mittels aussagekräftiger Fotodokumentation in Verbindung mit dem Aufmaß zu erbringen.

Die Aufmaße sind der Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich, spätestens jedoch im Rahmen der wöchentlichen Baubesprechung, zur Prüfung und Unterzeichnung vorzulegen.

70,00 Stück _____ € _____ €

3.4. Kreuzungen von Entsorgungsleitungen

Die Herstellung der Kreuzungen hat unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Auflagen der jeweiligen Leitungsträger zu erfolgen. Erforderliche Abstimmungen, Anzeigen und Genehmigungen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich einzuholen und in die Leistung einzukalkulieren.

Vorhandene Entsorgungsleitungen sind während der gesamten Bauzeit fachgerecht zu sichern und gegen Beschädigungen zu schützen. Notwendige Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Sämtliche Erschwernisse, die sich durch das Vorhandensein der Entsorgungsleitungen ergeben, insbesondere bei:

- Bodenaushub
- Verbauarbeiten
- Wasserhaltung
- Rohrverlegung

sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die zu kreuzenden Leitungen weisen Durchmesser bis DN 300 mm auf.

Der Kreuzungswinkel zur Rohrachse beträgt maximal 45°.

Die Leistung umfasst alle erforderlichen Nebenarbeiten, Hilfsmittel und Sicherungsmaßnahmen, einschließlich Freilegen von Hand im Bereich der Leitungen, soweit erforderlich.

Der Auftragnehmer hat einen Nachweis über die ausgeführten Leistungen mittels aussagekräftiger Fotodokumentation in Verbindung mit dem Aufmaß zu erbringen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.4. Kreuzungen von Entsorgungsleitungen*

Die Aufmaße sind der Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich, spätestens jedoch im Rahmen der wöchentlichen Baubesprechung, zur Prüfung und Unterzeichnung vorzulegen.

20,00 Stück _____ € _____ €

Summe Titel 3. Querungen und Kreuzungen **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 4. Rohrgraben und Baugrube

Rohrgraben
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien mit Nennweiten von DN 100 bis DN 400 , nach DIN EN 1610, herstellen.

Der anstehende Boden ist zu lösen und, soweit die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, seitlich des Rohrgrabens zu lagern. Nach Durchführung der Rohrverlegearbeiten ist der Rohrgraben mit dem geeigneten Aushubmaterial wieder zu verfüllen und lagenweise, in Lagen von ca. 30 cm, ordnungsgemäß zu verdichten. Erforderlichenfalls ist das Material einzuschlämmen.

Die Grabensohle ist entsprechend den Erfordernissen der Rohrverlegung herzustellen und so zu glätten bzw. vorzubereiten, dass die Rohre über ihre gesamte Länge gleichmäßig aufliegen. Die Rohrbettung ist entsprechend den Erfordernissen der Rohrleitung herzustellen.

Besondere Sorgfalt ist bei der Verfüllung und Verdichtung im Bereich seitlich der verlegten Rohrleitungen sowie im Bereich kreuzender und parallel verlaufender Versorgungsleitungen anzuwenden.

Der erforderliche Verbau ist gemäß den einschlägigen Vorschriften und Regelwerken nach Wahl des Auftragnehmers herzustellen, vorzuhalten, umzusetzen und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die Herstellung und Wiederverfüllung des Rohrgrabens erforderlichen Leistungen abgegolten, insbesondere das Vorhalten und Umsetzen der erforderlichen Geräte und Hilfsmittel, Betriebsstoffe, Verbau- und Aussteifungsmaterialien, die Sicherung des Rohrgrabens, die Herstellung und Beseitigung erforderlicher Überwege sowie der erforderliche Bodenlängstransport.

Geeigneter Aushubboden ist für die Wiederverfüllung zu verwenden. Nicht geeigneter bzw. überschüssiger Boden ist aufzunehmen, zu laden und abzufahren sowie einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Besondere Leistungen, die über den üblichen Umfang der Rohrgrabenarbeiten hinausgehen, werden nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber und nach tatsächlichem Aufwand vergütet.

4.1. **Rohrgraben bis 1,00 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 1,00 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen.

400,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.2. **Rohrgraben bis 1,50 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 1,50 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen.

250,00 lfdm _____ € _____ €

4.3. **Rohrgraben bis 2,00 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 2,00 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen.

50,00 lfdm _____ € _____ €

4.4. **Rohrgraben bis 2,50 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 2,50 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen..

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.5. **Rohrgraben bis 3,00 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 3,00 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen..

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.6. **Rohrgraben bis 3,50 m tief**
Rohrgraben für Rohrleitungen aller Materialien, bis 3,50 m Grabentiefe, wie vor beschrieben, herstellen..

5,00 lfdm _____ € _____ €

4.7. **Leitungsgraben bis 1,25m**
Leitungsgraben für Drainageleitungen, Druckrohrleitungen (DRL) sowie sonstige Leitungen bis zu einer Grabentiefe von 1,25 m herstellen.

Der Aushub ist in den anstehenden Bodenverhältnissen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten auszuführen. Der Aushubboden kann, soweit die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, seitlich des Leitungsgrabens gelagert werden.

Die Grabensohle ist entsprechend den Erfordernissen der jeweiligen Leitungsverlegung herzustellen und zu glätten, sodass die Leitungen fachgerecht verlegt und gleichmäßig aufgelagert werden können.

Nach erfolgter Leitungsverlegung ist der Leitungsgraben mit geeignetem Boden lagenweise zu verfüllen und ordnungsgemäß zu verdichten.

Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind entsprechend den örtlichen und statischen Erfordernissen auszuführen.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche für die Herstellung, Wiederverfüllung und Verdichtung des Leitungsgrabens erforderlichen Nebenleistungen, einschließlich Geräte, Maschinen, Betriebsstoffe und erforderlicher Hilfsmittel, abgegolten.

50,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.8. **Rohrgraben in Handschachtung**

Zulage zum Rohrgraben für die Herstellung des Rohrgrabens in Bereichen, in denen eine maschinelle Aushebung aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht möglich oder nicht zulässig ist.

Ausführung im Handschachtverfahren bei unterschiedlichen Grabentiefen bis max. 2,00 m unterhalb der vorhandenen Straßenbefestigung.

Die Ausführung erfolgt nur nach vorheriger Abstimmung und Anordnung durch die Bauleitung.

Mit der Zulage sind die durch die Handschachtung bedingten Mehraufwendungen für Lösen, Ausheben, Fördern und seitliches Lagern des Bodens abgegolten.

10,00 m3 _____ € _____ €

4.9. **Grabenverbau über 1,25 m bis 2,00 m**

Herstellen, Vorhalten und Beseitigen eines Grabenverbaus für Rohrleitungsgräben mit einer Verbauhöhe von über 1,25 m bis 2,00 m entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen.

Der Verbau ist gemäß DIN 4124 sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Die Ausführung erfolgt mit einem geeigneten Verbausystem, z. B. Verbaugerät, Verbauplatten, Kanaldielen oder vergleichbaren Systemen, nach Wahl des Auftragnehmers.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Liefern, Antransport, Einbau und fachgerechtes Aufstellen des Verbaus,
- erforderliche Aussteifungen und Verbindungsmittel,
- Vorhalten des Verbaus für die Dauer der Nutzung,
- erforderliches Anpassen an wechselnde Bodenverhältnisse und Grabentiefen,
- Sicherstellung der Standsicherheit während der gesamten Bauzeit,
- erforderliches Umsetzen des Verbaus innerhalb der jeweiligen Einzelmaßnahme,
- fachgerechten Rückbau und Abtransport nach Beendigung der Arbeiten.

Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht ein- und auszubauen. Alle zur ordnungsgemäßen Sicherung des Rohrgrabens erforderlichen Nebenleistungen sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

20,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.10. Grabenverbau über 2,00 m bis 3,00 m

Herstellen, Vorhalten und Beseitigen eines Grabenverbaus für Rohrleitungsgräben mit einer Verbauhöhe von über 2,00 m bis 3,00 m entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen.

Der Verbau ist gemäß DIN 4124 sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Die Ausführung erfolgt mit einem geeigneten Verbausystem, z. B. Verbaugerät, Verbauplatten, Kanaldielen oder vergleichbaren Systemen, nach Wahl des Auftragnehmers.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Liefern, Antransport, Einbau und fachgerechtes Aufstellen des Verbaus,
- erforderliche Aussteifungen und Verbindungsmittel,
- Vorhalten des Verbaus für die Dauer der Nutzung,
- erforderliches Anpassen an wechselnde Bodenverhältnisse und Grabentiefen,
- Sicherstellung der Standsicherheit während der gesamten Bauzeit,
- erforderliches Umsetzen des Verbaus innerhalb der jeweiligen Einzelmaßnahme,
- fachgerechten Rückbau und Abtransport nach Beendigung der Arbeiten.

Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht ein- und auszubauen. Alle zur ordnungsgemäßen Sicherung des Rohrgrabens erforderlichen Nebenleistungen sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.11. Grabenverbau über 3,00 m bis 3,50 m

Herstellen, Vorhalten und Beseitigen eines Grabenverbaus für Rohrleitungsgräben mit einer Verbauhöhe von über 3,00 m bis 3,50 m entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen.

Der Verbau ist gemäß DIN 4124 sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Die Ausführung erfolgt mit einem geeigneten Verbausystem, z. B. Verbaugerät, Verbauplatten, Kanaldielen oder vergleichbaren Systemen, nach Wahl des Auftragnehmers.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Liefern, Antransport, Einbau und fachgerechtes Aufstellen des Verbaus,
- erforderliche Aussteifungen und Verbindungsmittel,
- Vorhalten des Verbaus für die Dauer der Nutzung,
- erforderliches Anpassen an wechselnde Bodenverhältnisse und Grabentiefen,
- Sicherstellung der Standsicherheit während der gesamten Bauzeit,
- erforderliches Umsetzen des Verbaus innerhalb der jeweiligen Einzelmaßnahme,
- fachgerechten Rückbau und Abtransport nach

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 4.11. Grabenverbau über 3,00 m bis 3,50 m*

Beendigung der Arbeiten.
Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht ein- und auszubauen. Alle zur ordnungsgemäßen Sicherung des Rohrgrabens erforderlichen Nebenleistungen sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

5,00 lfdm _____ € _____ €

Wasserhaltungsarbeiten Rohrgraben
Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) für sämtliche Kanalbauarbeiten, einschließlich der Herstellung von Hausanschlüssen, Hauptkanälen und sämtlichen zugehörigen Schachtbauwerken.
Die erforderlichen Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung und Wasserhaltung sind für alle Arbeiten im Kanalbereich vollständig zu berücksichtigen und auf die jeweiligen Baugruben, Rohrgräben und Schachtbaugruben abzustimmen.

Es ist eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich.
Die Vakuumlanzen sind bis zu 1,50 m unterhalb der Aushubsohle einzubauen.

Ein Mindestabstand von > = 50 cm zwischen Aushubsohle und Grundwasserstand ist einzuhalten.

Um die Geräuschemission während der Absenkphase so gering wie möglich zu halten, ist ein schallgedämpftes Antriebsaggregat für das Betreiben der Pumpen zu verwenden.
Beschreibung der vorgesehenen Wasserhaltung:
_____
_____
_____

Vorhalten und Verlegen der Verbindungs- und Abflußleitungen und aller erforderlichen Geräte und Maschinen, der Betriebsstoffe und Werkzeuge sowie erf. Erdarbeiten, Wasserfassungen, Schlammfänge, sowie Umsetzen und umbauen der Anlage.

Wasserrechtliche Erlaubnisse sind Unternehmerseitig bei der zuständigen Wasserbehörden zu besorgen.

Zu Beginn einer Absenkungsphase ist gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung der Grundwasserspiegel festzustellen. Diese ermittelte Höhe ist Grundlage der Abrechnung.
In diese Position sind die Mehrarbeiten an Schächten und Bauwerken sowie alle Leistungen beim Bohren der Filter,Drainage etc. und alle Oberflächenarbeiten einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Länge der verlegten Kanäle einschließlich Schachtbauwerke.

Das geförderte Wasser ist schadlos abzuleiten.

Die Arbeiten für die Hausanschlussleitungen erfolgen im Zuge der für den Hauptkanal erforderlichen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** Wasserhaltungsarbeiten Rohrgraben*

Grundwasserabsenkung. Eine gesonderte Wasserhaltung für die Herstellung der Anschlussleitungen wird nicht vergütet; ein etwaiger Mehraufwand ist in die Positionen mit einzukalkulieren.

4.12. Wasserhaltung bis 0,50 m

Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis 0,50 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.13. Wasserhaltung bis 1,00 m

Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis 1,00 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.14. Wasserhaltung bis 1,50 m

Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis 1,50 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.15. Wasserhaltung bis 2,00 m

Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis 2,00 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

5,00 lfdm _____ € _____ €

Baugrube

Baugrube (Kopfloch) zur Freilegung und Sanierung von Fehl- und Schadstellen sowie zur Herstellung zusätzlicher Anschlüsse an bestehenden Kanal- und Rohrleitungen bzw. an Schachtbauwerken herstellen.

Geeignet für Rohrleitungen aus PVC, Steinzeug, Beton und vergleichbaren Rohrwerkstoffen.

Die Baugrube ist bis zu einer Grundfläche von 1,00 m x 1,00 m herzustellen. Die Tiefe wird von Oberkante Gelände bis ca. 15 cm unterhalb der Rohrsohle gemessen.

Die Baugrube ist entsprechend den örtlichen und statischen Erfordernissen herzustellen und zu sichern.

Der Aushubboden ist, soweit geeignet und die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, seitlich zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baugrube mit geeignetem Material lagenweise zu verfüllen und ordnungsgemäß zu verdichten.

Die Grabensohle bzw. Baugrubensohle ist für die Ausführung der Arbeiten entsprechend vorzubereiten.

Im Übrigen gelten die Ausführungsbedingungen und Nebenleistungen gemäß Position „Rohrgraben“.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.16. **Baugrube (Kopfloch) bis 1,00 m Tiefe**
Baugrube bis 1,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

20,00 Stück _____ € _____ €

4.17. **Baugrube (Kopfloch) bis 1,25 m Tiefe**
Baugrube bis 1,25 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

30,00 Stück _____ € _____ €

Baugrube
Baugrube zur Freilegung und Sanierung von Fehl- und Schadstellen sowie zur Herstellung zusätzlicher Anschlüsse an bestehenden Kanal- und Rohrleitungen bzw. an Schachtbauwerken herstellen.

Geeignet für Rohrleitungen aus PVC, Steinzeug, Beton und vergleichbaren Rohrwerkstoffen.

Die Baugrube ist bis zu einer Grundfläche von 2,00 m x 2,00 m herzustellen. Die Tiefe wird von Oberkante Gelände bis ca. 15 cm unterhalb der Rohrsohle gemessen.

Die Baugrube ist entsprechend den örtlichen und statischen Erfordernissen herzustellen und zu sichern.

Der Aushubboden ist, soweit geeignet und die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, seitlich zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baugrube mit geeignetem Material lagenweise zu verfüllen und ordnungsgemäß zu verdichten.

Die Grabensohle bzw. Baugrubensohle ist für die Ausführung der Arbeiten entsprechend vorzubereiten.

Im Übrigen gelten die Ausführungsbedingungen und Nebenleistungen gemäß Position „Rohrgraben“.

4.18. **Baugrube bis 1,00 m Tiefe**
Baugrube bis 1,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

10,00 Stück _____ € _____ €

4.19. **Baugrube bis 1,50 m Tiefe**
Baugrube bis 1,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

10,00 Stück _____ € _____ €

4.20. **Baugrube bis 2,00 m Tiefe**
Baugrube bis 2,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

5,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.21. **Baugrube bis 2,50 m Tiefe**
Baugrube bis 2,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

2,00 Stück _____ € _____ €

4.22. **Baugrube bis 3,00 m Tiefe**
Baugrube bis 3,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

2,00 Stück _____ € _____ €

4.23. **Baugrube bis 3,50 m Tiefe**
Baugrube bis 3,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

Baugrube
Baugrube zur Freilegung und Sanierung von Fehl- und Schadstellen sowie zur Herstellung zusätzlicher Anschlüsse an bestehenden Kanal- und Rohrleitungen bzw. an Schachtbauwerken herstellen.

Geeignet für Rohrleitungen aus PVC, Steinzeug, Beton und vergleichbaren Rohrwerkstoffen.

Die Baugrube ist bis zu einer Grundfläche von 3,00 m x 3,00 m herzustellen. Die Tiefe wird von Oberkante Gelände bis ca. 15 cm unterhalb der Rohrsohle gemessen.

Die Baugrube ist entsprechend den örtlichen und statischen Erfordernissen herzustellen und zu sichern.

Der Aushubboden ist, soweit geeignet und die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, seitlich zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baugrube mit geeignetem Material lagenweise zu verfüllen und ordnungsgemäß zu verdichten.

Die Grabensohle bzw. Baugrubensohle ist für die Ausführung der Arbeiten entsprechend vorzubereiten.

Im Übrigen gelten die Ausführungsbedingungen und Nebenleistungen gemäß Position „Rohrgraben“.

4.24. **Baugrube bis 1,50 m Tiefe**
Baugrube bis 1,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

4.25. **Baugrube bis 2,00 m Tiefe**
Baugrube bis 2,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.26. Baugrube bis 2,50 m Tiefe

Baugrube bis 2,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

4.27. Baugrube bis 3,00 m Tiefe

Baugrube bis 3,00 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

4.28. Baugrube bis 3,50 m Tiefe

Baugrube bis 3,50 m Tiefe herstellen, sonst wie vor beschrieben.

1,00 Stück _____ € _____ €

4.29. Verbau für Baugruben bis 2,00 m

Verbau für Baugruben entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen.

Die Wahl des Verbausystems obliegt dem Auftragnehmer. Das gewählte Verbausystem ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, der statischen Erfordernisse sowie der anerkannten Regeln der Technik auszuwählen, zu bemessen und fachgerecht auszuführen.

Der Verbau muss den einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften, den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Ein erforderlicher Standsicherheitsnachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Ausführung für Baugruben mit:

Verbauhöhe: über 1,25 m bis 2,00 m
Sohlenbreite zwischen den Verbauwänden: bis 1,50 m

Die Leistung umfasst das Liefern, Antransportieren, Einbauen, Aussteifen, Vorhalten, erforderliche Umsetzen sowie den vollständigen Rückbau und Abtransport des Verbaus einschließlich sämtlicher hierfür erforderlicher Nebenleistungen.

Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht anzupassen und umzusetzen. Die Standsicherheit der Baugrube ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

20,00 Stück _____ € _____ €

4.30. Verbau für Baugruben bis 3,00 m

Verbau für Baugruben entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen.

Der Verbau ist als Spundbohlenverbau auszuführen. Für das Einbringen der Spundbohlen ist ein Nachweis über den Einsatz eines vibrationsarmen Einbringverfahrens, z. B. mittels vibrationsarmer Ramm- oder Pressverfahren, auf Verlangen vorzulegen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 4.30. Verbau für Baugruben bis 3,00 m*

Der Verbau muss den einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften, den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Ein erforderlicher Standsicherheitsnachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Ausführung für Baugruben mit:

Verbauhöhe: über 2,00 m bis 3,00 m
Sohlenbreite zwischen den Verbauwänden: bis 2,00 m

Die Leistung umfasst das Liefern, Antransportieren, Einbringen und fachgerechte Herstellen des Spundbohlenverbaus einschließlich erforderlicher Aussteifungen, das Vorhalten, erforderliche Umsetzen sowie den vollständigen Rückbau und Abtransport des Verbaus einschließlich sämtlicher Nebenleistungen.

Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht anzupassen und umzusetzen. Die Standsicherheit der Baugrube ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

3,00 Stück _____ € _____ €

4.31. Verbau für Baugruben bis 3,50 m

Verbau für Baugruben entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen.

Der Verbau ist als Spundbohlenverbau auszuführen. Für das Einbringen der Spundbohlen ist ein Nachweis über den Einsatz eines vibrationsarmen Einbringverfahrens, z. B. mittels vibrationsarmer Ramm- oder Pressverfahren, auf Verlangen vorzulegen.

Der Verbau muss den einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften, den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Ein erforderlicher Standsicherheitsnachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Ausführung für Baugruben mit:

Verbauhöhe: über 3,00 m bis 3,50 m
Sohlenbreite zwischen den Verbauwänden: bis 2,00 m

Die Leistung umfasst das Liefern, Antransportieren, Einbringen und fachgerechte Herstellen des Spundbohlenverbaus einschließlich erforderlicher Aussteifungen, das Vorhalten, erforderliche Umsetzen sowie den vollständigen Rückbau und Abtransport des Verbaus einschließlich sämtlicher Nebenleistungen.

Der Verbau ist entsprechend dem Baufortschritt fachgerecht anzupassen und umzusetzen. Die Standsicherheit der Baugrube ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

3,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Wasserhaltungsarbeiten Baugruben
Wasserhaltung einschließlich erforderlicher Grundwasserabsenkung für sämtliche im Zuge der Baumaßnahme herzustellenden Baugruben und Schachtbaugruben. Die erforderlichen Maßnahmen sind auf die jeweiligen Baugrubenabmessungen, Aushubtiefen, Bodenverhältnisse und Grundwasserstände abzustimmen.

Es ist eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich.
Die Vakuumlanzen sind bis zu 1,50 m unterhalb der Aushubsohle einzubauen.

Ein Mindestabstand von > = 50 cm zwischen Aushubsohle und Grundwasserstand ist einzuhalten.

Um die Geräuschemission während der Absenkphase so gering wie möglich zu halten, ist ein schallgedämpftes Antriebsaggregat für das Betreiben der Pumpen zu verwenden.
Beschreibung der vorgesehenen Wasserhaltung:
_____
_____
_____

Vorhalten und Verlegen der Verbindungs- und Abflußleitungen und aller erforderlichen Geräte und Maschinen, der Betriebsstoffe und Werkzeuge sowie erf. Erdarbeiten, Wasserfassungen, Schlammfänge, sowie Umsetzen und umbauen der Anlage.

Wasserrechtliche Erlaubnisse sind Unternehmerseitig bei der zuständigen Wasserbehörden zu besorgen.

Zu Beginn einer Absenkungsphase ist gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung der Grundwasserspiegel festzustellen. Diese ermittelte Höhe ist Grundlage der Abrechnung.
In diese Position sind die Mehrarbeiten an Schächten und Bauwerken sowie alle Leistungen beim Bohren der Filter,Drainage etc. und alle Oberflächenarbeiten einzurechnen.
Abgerechnet wird nach Länge der verlegten Kanäle einschließlich Schachtbauwerke.

Das geförderte Wasser ist schadlos abzuleiten.

Die Arbeiten für die Hausanschlussleitungen erfolgen im Zuge der für den Hauptkanal erforderlichen Grundwasserabsenkung. Eine gesonderte Wasserhaltung für die Herstellung der Anschlussleitungen wird nicht vergütet; ein etwaiger Mehraufwand ist in die Positionen mit einzukalkulieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

4.32. **Wasserhaltung bis 0,50 m**
Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis
0,50 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

10,00 lfdm _____ € _____ €

4.33. **Wasserhaltung bis 1,00 m**
Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis
1,00 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

5,00 lfdm _____ € _____ €

4.34. **Wasserhaltung bis 1,50 m**
Wasserhaltung bei einem Grundwasserstand bis
1,50 m über Rohrsohle, sonst wie vor beschrieben.

5,00 lfdm _____ € _____ €

Summe Titel 4. Rohrgraben und Baugrube **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 5. Rohrverlegearbeiten

Rohrlieferung und Verlegung
Rohrlieferung und Verlegung von Schmutz- bzw. Regenwasserkanalleitungen entsprechend den in den Ausführungsplänen angegebenen Tiefen und Gefällen gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen DIN-/EN-Normen sowie den Anweisungen der Bauleitung, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, in betriebsfertigem Zustand herstellen.

Der Einheitspreis umfasst insbesondere:

- Lieferung, Abladen, Transport und fachgerechte Verteilung der Rohre, Formstücke und sämtlicher erforderlicher Materialien auf der Baustelle,
- fachgerechtes Verlegen, Ausrichten und Verbinden der Rohrleitungen,
- Herstellung der Rohrbettung sowie des seitlichen Verfüllens und der Leitungszone mit geeignetem, steinfreiem Bettungsmaterial gemäß den geltenden Regelwerken,
- sämtliche erforderlichen Nebenarbeiten,
- Herstellen der Anschlüsse an vorhandene oder neu herzustellende Schächte, Leitungen und Abläufe einschließlich aller erforderlichen Formstücke und Anpassungsarbeiten,
- sowie alle zur vollständigen und funktionsfähigen Ausführung der Leistung erforderlichen Arbeiten.

Die Ausführung erfolgt gemäß VOB/C, insbesondere DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18306 (Entwässerungskanalarbeiten), den einschlägigen DIN EN-Normen (u. a. DIN EN 1610) sowie den anerkannten Regeln der Technik.

5.1. Anschlußleitungen PP DN 100 mm
Anschlussleitungen DN 100 mm aus glattem Vollwandrohr PP, Ringsteifigkeit SN 10, Farbe Orange/Blau, mit Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Dichtring, liefern und fachgerecht verlegen.
Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

30,00 lfdm _____ € _____ €

5.2. Anschlußleitungen PP DN 150 mm
Anschlussleitungen DN 150 mm aus glattem Vollwandrohr PP, Ringsteifigkeit SN 10, Farbe Orange/Blau, mit Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Dichtring, liefern und fachgerecht verlegen.
Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

200,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.3. Anschlußleitungen PP DN 200 mm

Anschlussleitungen DN 200 mm aus glattem Vollwandrohr PP, Ringsteifigkeit SN 10, Farbe Orange/Blau, mit Steckmuffe und werkseitig eingelegtem Dichtring, liefern und fachgerecht verlegen.
Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

20,00 lfdm _____ € _____ €

5.4. Muffenstopfen PP DN 150 mm

Muffenstopfen PP DN 150 mm Farbe Orange/Blau, liefern und fachgerecht verlegen.
Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.5. Absturzleitungen PP DN 150 mm

Senkrechte Absturzleitung DN 150 mm aus glattem Vollwandrohr PP, Ringsteifigkeit SN 10, Farbe Orange/Blau, auf einem Abzweig oder innerhalb eines Schachtes herstellen, liefern und fachgerecht montieren.
Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 stgm _____ € _____ €

5.6. Innenliegendes Absturzbauwerk Inside Drop

Innenliegendes Absturzbauwerk (Inside Drop) aus PE-Kunststoff als Fertigformteil für den Einbau in einen Schacht liefern und fachgerecht montieren.

Ausführung für Zu- und Ablauf DN 150 (KG). Der Einheitspreis umfasst die Lieferung des Absturzbauwerks einschließlich sämtlicher erforderlicher Formstücke, Dichtungen, Anschluss- und Befestigungsmaterialien (einschließlich Edelstahlschrauben und Dübel) sowie den Transport, das Abladen und Verteilen auf der Baustelle.

Eingeschlossen sind das fachgerechte Ausrichten und Befestigen im Schacht, der dichte Anschluss an Zu- und Ablaufleitungen, sämtliche Anpassungs-, Bohr-, Dichtungs- und Nebenarbeiten sowie die Herstellung eines betriebsfertigen Absturzbauwerks.

Die Ausführung erfolgt gemäß den Ausführungsunterlagen, den Herstellerangaben.

2,00 Stück _____ € _____ €

5.7. Bögen PP DN 100 mm

Bögen aus Polypropylen (PP), DN 100, in den Winkelausführungen 15°, 30° und 45°, liefern und fachgerecht in die bestehende bzw. neu herzustellende PP-Rohrleitung einbauen.
Einschließlich aller erforderlichen Formstückverbindungen, Dichtungen, Befestigungen, Anpass- und Nebenarbeiten sowie der betriebsfertigen Herstellung der Rohrleitungsverbindung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

20,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.8. Bögen PP DN 150 mm

Bögen aus Polypropylen (PP), DN 150, in den Winkelausführungen 15°, 30° und 45°, liefern und fachgerecht in die bestehende bzw. neu herzustellende PP-Rohrleitung einbauen.
Einschließlich aller erforderlichen Formstückverbindungen, Dichtungen, Befestigungen, Anpass- und Nebenarbeiten sowie der betriebsfertigen Herstellung der Rohrleitungsverbindung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

50,00 Stück _____ € _____ €

5.9. Bögen PP DN 200 mm

Bögen aus Polypropylen (PP), DN 200, in den Winkelausführungen 15°, 30° und 45°, liefern und fachgerecht in die bestehende bzw. neu herzustellende PP-Rohrleitung einbauen.
Einschließlich aller erforderlichen Formstückverbindungen, Dichtungen, Befestigungen, Anpass- und Nebenarbeiten sowie der betriebsfertigen Herstellung der Rohrleitungsverbindung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

10,00 Stück _____ € _____ €

5.10. Überschiebmuffen PP DN 100 mm

Überschiebmuffen aus Polypropylen (PP), DN 100, für Abwasser- und Regenwasserleitungen liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Herstellung der Rohrverbindungen, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Montage erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.11. Überschiebmuffen PP DN 150 mm

Überschiebmuffen aus Polypropylen (PP), DN 150, für Abwasser- und Regenwasserleitungen liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Herstellung der Rohrverbindungen, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Montage erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

20,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.12. Überschiebmuffen PP DN 200 mm

Überschiebmuffen aus Polypropylen (PP), DN 200, für Abwasser- und Regenwasserleitungen liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Herstellung der Rohrverbindungen, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Montage erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.13. Übergangsrohr PP KG-R DN 150/100 mm

Übergangsrohr bzw. Übergangsstück aus Polypropylen (PP), KG-R, DN 150/100 mm, zur fachgerechten Verbindung von Rohrleitungen unterschiedlicher Nennweiten, für Abwasser- und Regenwasserleitungen liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Rohrverbindungen, Anpassungsarbeiten, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung der Verbindung erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.14. Übergangsrohr PP KG-R DN 200/150 mm

Übergangsrohr bzw. Übergangsstück aus Polypropylen (PP), KG-R, DN 200/150 mm, zur fachgerechten Verbindung von Rohrleitungen unterschiedlicher Nennweiten, für Abwasser- und Regenwasserleitungen liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Rohrverbindungen, Anpassungsarbeiten, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung der Verbindung erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.15. Anschlusstück PP KG-USM DN 150 mm

Anschlussstück aus Polypropylen (PP), KG-USM, DN 150, zum Anschluss an bestehende bzw. neu herzustellende Steinzeug-Abwasserleitung (Stzg.) DN 150, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Übergangs- und Dichtungsverbindungen, Anschluss an die Steinzeugleitung, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Anschlusses erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.16. Anschlusstück PP KG-USM DN 200 mm

Anschlussstück aus Polypropylen (PP), KG-USM, DN 200, zum Anschluss an bestehende bzw. neu herzustellende Steinzeug-Abwasserleitung (Stzg.) DN 200, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich erforderlicher Übergangs- und Dichtungsverbindungen, Anschluss an die Steinzeugleitung, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Anschlusses erforderlicher Nebenarbeiten.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

5.17. Abzweig PP KG-EA DN 200/150 mm 45°

Abzweig aus Polypropylen (PP), KG-EA, DN 200/150 mm, Abzweigwinkel 45°, in eine bestehende bzw. neu herzustellende Hauptleitung DN 200 einbauen, einschließlich Lieferung des Abzweigformstücks und sämtlicher für die fachgerechte Herstellung des Anschlusses erforderlichen Materialien.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen und Verbindungsmittel, Herstellen der Rohranschlüsse, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher Nebenarbeiten für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Abzweigs.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

10,00 Stück _____ € _____ €

5.18. Abzweig PP KG-EA DN 150/150 mm 45°

Abzweig aus Polypropylen (PP), KG-EA, DN 150/150 mm, Abzweigwinkel 45°, in eine bestehende bzw. neu herzustellende Hauptleitung DN 150 einbauen, einschließlich Lieferung des Abzweigformstücks und sämtlicher für die fachgerechte Herstellung des Anschlusses erforderlichen Materialien.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen und Verbindungsmittel, Herstellen der Rohranschlüsse, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher Nebenarbeiten für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Abzweigs.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

10,00 Stück _____ € _____ €

5.19. Abzweig PP KG-EA DN 100/100 mm 45°

Abzweig aus Polypropylen (PP), KG-EA, DN 100/100 mm, Abzweigwinkel 45°, in eine bestehende bzw. neu herzustellende Hauptleitung DN 100 einbauen, einschließlich Lieferung des Abzweigformstücks und sämtlicher für die fachgerechte Herstellung des Anschlusses erforderlichen Materialien.

Einschließlich erforderlicher Dichtungen und Verbindungsmittel, Herstellen der Rohranschlüsse, Ausrichten und Fixieren sowie sämtlicher Nebenarbeiten für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Abzweigs.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 5.19. Abzweig PP KG-EA DN 100/100 mm 45°*

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.20. Seitenzulauf DN 150 mm

Seitenzulauf DN 150 mm an Betonrohren und Schachtbauteilen herstellen.

Anschluss eines PP-Rohres DN 150 an Beton mittels AWADOCK KG, einschließlich Dichtung Q-TE-C und Kugelgelenk. Anschluss wahlweise links oder rechts in Achshöhe herstellen und bei der Herstellung sauber und fachgerecht einformen.

Einschließlich erforderlicher Kernbohrung, Anschluss- und Dichtungsmaterialien sowie sämtlicher für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Anschlusses erforderlicher Nebenarbeiten.

Die Lieferung aller benötigten Materialien ist in die Position einzurechnen.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

5.21. Funke VPS Turbo Typ B Anschluss DN 160 mm

Funke VPS Turbo Typ B Anschluss DN/OD 160, für den Anschluss an Hauptrohre der Nennweiten DN 300 bis DN 1000 liefern und fachgerecht einbauen.

Kernbohrung mit Durchmesser 187-189 mm herstellen und den Anschluss fachgerecht in das Hauptrohr einsetzen und abdichten.

Einschließlich Lieferung des Anschlussformstücks, Herstellung der Kernbohrung, erforderlicher Dichtungen und Verbindungsmittel sowie sämtlicher Nebenarbeiten für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Anschlusses.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

5.22. Funke uniTec Anschluss DN 160 mm

Funke uniTec Anschluss DN/OD 160, Typ 1, für den Anschluss an Hauptrohre der Nennweiten DN 300 bis DN 1000 liefern und fachgerecht einbauen.

Kernbohrung mit Durchmesser 200 mm ± 1 mm herstellen und den Anschluss fachgerecht in das Hauptrohr einsetzen und abdichten.

Einschließlich Lieferung des Anschlussformstücks, Herstellung der Kernbohrung, erforderlicher Dichtungen und Verbindungsmittel sowie sämtlicher Nebenarbeiten für die fachgerechte und betriebsfertige Herstellung des Anschlusses.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.23. **Schachtfutter aus FZ KG-F DN 150/110 mm**

Schachtfutter aus FZ-Futter KG-F, DN 150/110 mm, in Schächte, Straßenabläufe oder vergleichbare Bauteile liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich Lieferung des Schachtfutters, aller erforderlichen Dichtungs- und Verbindungsmaterialien sowie sämtlicher Nebenarbeiten für den fachgerechten und betriebsfertigen Einbau, einschließlich erforderlicher Anpassungs- und Stemmarbeiten.

Erforderliche Bohrungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

5.24. **Schachtfutter aus FZ KG-F DN 200/110 mm**

Schachtfutter aus FZ-Futter KG-F, DN 200/110 mm, in Schächte, Straßenabläufe oder vergleichbare Bauteile liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich Lieferung des Schachtfutters, aller erforderlichen Dichtungs- und Verbindungsmaterialien sowie sämtlicher Nebenarbeiten für den fachgerechten und betriebsfertigen Einbau, einschließlich erforderlicher Anpassungs- und Stemmarbeiten.

Erforderliche Bohrungen sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 Stück _____ € _____ €

5.25. **Einbindung in Kanalschacht mit Gerinneänderung**

Haupt- bzw. Anschlussleitung in einen vorhandenen Kanalschacht aus Beton oder Mauerwerk einbinden, für Kanalrohre bis DN 200.
Schachtwand zur Einführung des Kanalrohres fachgerecht anbohren bzw. anstemmen. Kanalrohr fachgerecht einführen und dauerhaft anschließen. Bei PVC-Kanalrohren Anschluss unter Verwendung eines geeigneten Schachtfutters herstellen.

Das vorhandene Schachtgerinne im Anschlussbereich entsprechend dem Rohrprofil fach- und profilgerecht mit Zementmörtel anarbeiten und angleichen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Lieferungen und Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen der Schachtöffnung, Einsetzen und Abdichten des Rohres bzw. Schachtfutters, fachgerechtes Anarbeiten des Gerinnes sowie Säubern des Schachtes und der Rohrleitung von anfallendem Abbruch- und Montagematerial.

Einschließlich Aufnahme, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials..

1,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.26. Einbindung in Kanalschacht ohne Gerinneänderung

Haupt- bzw. Anschlussleitung in einen vorhandenen Kanalschacht aus Beton oder Mauerwerk einbinden, für Kanalrohre bis DN 200.

Schachtwand zur Einführung des Kanalrohres fachgerecht anbohren bzw. anstemmen. Kanalrohr fachgerecht einführen und dauerhaft anschließen. Bei PVC-Kanalrohren Anschluss unter Verwendung eines geeigneten Schachtfutters herstellen.

Das vorhandene Schachtgerinne bleibt unverändert bestehen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Lieferungen und Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen der Schachtöffnung, Einsetzen und Abdichten des Rohres bzw. Schachtfutters sowie Säubern des Schachtes und der Rohrleitung von anfallendem Abbruch- und Montagematerial.

Einschließlich Aufnahme, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Abbruchmaterials.

1,00 Stück _____ € _____ €

5.27. Trennen von Kanalleitungen bis DN 200 mm

Herausschneiden von Schadstellen oder Muffen bzw. rausschneiden von Schadstellen, Muffen bzw. Rohrstücken aus unterschiedlichen Rohrmaterialien zum Einsetzen eines Abzweiges oder Rohrstückes.
Rohre fachgerecht mittels Steinsäge bzw. Winkelschleifer trennen und ausbauen. Schnittstellen für den anschließenden Einbau fachgerecht vorbereiten.

Für Rohrleitungen bis DN 200 mm.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Ausbau- und Schnittmaterials.

50,00 Stück _____ € _____ €

5.28. Trennen von Kanalleitungen > DN 200 - 400mm

Herausschneiden von Schadstellen oder Muffen bzw. rausschneiden von Schadstellen, Muffen bzw. Rohrstücken aus unterschiedlichen Rohrmaterialien zum Einsetzen eines Abzweiges oder Rohrstückes.
Rohre fachgerecht mittels Steinsäge bzw. Winkelschleifer trennen und ausbauen. Schnittstellen für den anschließenden Einbau fachgerecht vorbereiten.

Für Rohrleitungen > DN 200 mm bis DN 400 mm.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung des anfallenden Ausbau- und Schnittmaterials.

10,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

5.29. Steinzeugrohr DN 150 mm

Steinzeugrohr als Passstück, DN 150, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, insbesondere Ablängen, Herstellen der erforderlichen Rohrverbindungen sowie fachgerechtes Ausrichten und Anschließen an die vorhandene Rohrleitung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 lfdm _____ € _____ €

5.30. Steinzeugrohr DN 200 mm

Steinzeugrohr als Passstück, DN 200, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, insbesondere Ablängen, Herstellen der erforderlichen Rohrverbindungen sowie fachgerechtes Ausrichten und Anschließen an die vorhandene Rohrleitung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

2,00 lfdm _____ € _____ €

5.31. Steinzeugrohr DN 250 mm

Steinzeugrohr als Passstück, DN 250, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, insbesondere Ablängen, Herstellen der erforderlichen Rohrverbindungen sowie fachgerechtes Ausrichten und Anschließen an die vorhandene Rohrleitung.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

1,00 lfdm _____ € _____ €

5.32. Abzweig Stzg. DN 150/150 mm 45°

Abzweig DN 150/150 mm, 45°, aus Steinzeugrohren (Stzg.) mit Steckmuffe „L“, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen und Vorbereiten der Rohrverbindungen, fachgerechtes Ausrichten und Anschließen des Abzweiges sowie Lieferung und Einbau der erforderlichen Dichtungen.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

1,00 Stück _____ € _____ €

5.33. Abzweig Stzg. DN 200/150 mm 45°

Abzweig DN 200/150 mm, 45°, aus Steinzeugrohren (Stzg.) mit Steckmuffe „L“, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen und Vorbereiten der Rohrverbindungen, fachgerechtes Ausrichten und Anschließen des Abzweiges sowie Lieferung und Einbau der erforderlichen Dichtungen.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 5.33. Abzweig Stzg. DN 200/150 mm 45°*

1,00 Stück _____ € _____ €

5.34. Abzweig Stzg. DN 200/150 mm 45° Muffenlos

Abzweig DN 200/150 mm, 45°, aus Steinzeugrohren (Stzg.) Muffenlos, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen und Vorbereiten der Rohrverbindungen, fachgerechtes Ausrichten und Anschließen des Abzweiges sowie Lieferung und Einbau der erforderlichen Dichtungen.

Sonst wie unter Hinweis " Rohrlieferung und Verlegung".

5,00 Stück _____ € _____ €

5.35. Canada-Manschette 150 mm

Canada-Manschette DN 150, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere fachgerechtes Ausrichten und Herstellen der dauerhaft dichten Rohrverbindung.

4,00 Stück _____ € _____ €

5.36. Canada-Manschette 200 mm

Canada-Manschette DN 200, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere fachgerechtes Ausrichten und Herstellen der dauerhaft dichten Rohrverbindung.

4,00 Stück _____ € _____ €

5.37. Dränrohre DN 160 mm

Dränrohr DN 160, kokosummantelt, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere fachgerechtes Ausrichten, Herstellen der erforderlichen Rohrverbindungen und Anschlüsse sowie Sicherstellen einer fachgerechten und funktionsgerechten Verlegung.

20,00 lfdm _____ € _____ €

5.38. Sickerbox 600 Ltr.

Sickerbox (Rigole) als anschlussfertiges Komplettsystem, mit Geotextil ummantelt, Speichervolumen ca. 600 l, einschließlich 2 Anschlüssen DN 110 und vorgeschaltetem Absetzschacht, befahrbar, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Herstellen und Anschließen der Rohrleitungen, fachgerechtes Ausrichten und Einbauen sowie Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 5.38. Sickerbox 600 Ltr.*

	10,00 Stück	€	€
	Summe Titel 5. Rohrverlegearbeiten		**€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 6. Sonstige Nebenarbeiten, Material

6.1. **Kernbohrungen DN 150 mm**

Kernbohrung für Rohrdurchführung, Bohrdurchmesser DN 150 mm, durch Wände aus Beton oder Mauerwerk, Wandstärke 0–300 mm, fachgerecht herstellen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Ansetzen und Ausführen der Kernbohrung, Entfernen des Bohrkerns sowie Säubern der Bohrstelle und ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Bohrmaterials.

10,00 Stück _____ € _____ €

6.2. **Kernbohrungen DN 200 mm**

Kernbohrung für Rohrdurchführung, Bohrdurchmesser DN 200 mm, durch Wände aus Beton oder Mauerwerk, Wandstärke 0–300 mm, fachgerecht herstellen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Ansetzen und Ausführen der Kernbohrung, Entfernen des Bohrkerns sowie Säubern der Bohrstelle und ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Bohrmaterials

5,00 Stück _____ € _____ €

6.3. **Alte Leitung aufnehmen DN 100-250 mm bis 1,00m**

Alte Steinzeug-, PVC- oder Betonrohrleitung bis DN 100-250 mm aufnehmen, ausbauen und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.
Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitung sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers..

10,00 lfdm _____ € _____ €

6.4. **Alte Leitung aufnehmen DN 100-250 mm bis 1,50m**

Alte Steinzeug-, PVC- oder Betonrohrleitung bis DN 100-250 mm aufnehmen, ausbauen und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.
Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitung sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers..

10,00 lfdm _____ € _____ €

6.5. **Alte Leitung aufnehmen DN 100-250 mm bis 2,00m**

Alte Steinzeug-, PVC- oder Betonrohrleitung bis DN 100-250 mm aufnehmen, ausbauen und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.
Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitung sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers..

10,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

6.6. **Alte Leitung aufnehmen DN 100-250 mm bis 2,50m**

Alte Steinzeug-, PVC- oder Betonrohrleitung bis DN 100-250 mm aufnehmen, ausbauen und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.
Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitung sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers..

10,00 lfdm _____ € _____ €

6.7. **Alte Leitung aufnehmen DN 300-400 mm bis 1,50m**

Rohrleitungen DN 300–400 mm bis zu einer Verlegetiefe von 1,50 m aufnehmen und ausbauen, einschließlich Durchlässen, und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.

Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitungen bzw. Durchlässe sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers.

5,00 lfdm _____ € _____ €

6.8. **Alte Leitung aufnehmen DN 300-400 mm bis 2,00m**

Rohrleitungen DN 300–400 mm bis zu einer Verlegetiefe von 2,00 m aufnehmen und ausbauen, einschließlich Durchlässen, und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.

Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitungen bzw. Durchlässe sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers.

5,00 lfdm _____ € _____ €

6.9. **Alte Leitung aufnehmen DN 500-600 mm bis 2,00m**

Rohrleitungen DN 500–600 mm bis zu einer Verlegetiefe von 2,00 m aufnehmen und ausbauen, einschließlich Durchlässen, und zur Verwendung des Auftragnehmers (AN) abfahren.

Einschließlich Freilegen, fachgerechtem Trennen und Ausbau der Rohrleitungen bzw. Durchlässe sowie Aufnahme, Laden, Abtransport und Verbringung zur Verwendung des Auftragnehmers.

5,00 lfdm _____ € _____ €

6.10. **Ungeeigneten Boden abfahren**

Nicht tragfähigen bzw. für die Verfüllung des Rohrgrabens ungeeigneten Boden lösen, laden und zur Verfügung des Auftragnehmers (AN) abfahren.
Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß als feste Masse.

Die Lieferscheine über das abgefahrene Bodenmaterial sind der Bauleitung spätestens am darauffolgenden Arbeitstag auszuhändigen..

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 6.10. Ungeeigneten Boden abfahren*

50,00 m3 € €

6.11. Sandboden liefern

Lehm- und steinfreien, grobkörnigen Boden liefern, in den Auftragsstrecken profilgerecht einbauen und fachgerecht verdichten.

Material: grobkörniger Boden.

Die Vergütung für das Einbauen und Verdichten des Materials ist in der Position „Rohrgraben und Baugruben“ enthalten.

Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß als feste Masse.

Die Lieferscheine über das gelieferte Bodenmaterial sind der Bauleitung spätestens am darauffolgenden Arbeitstag auszuhändigen.

50,00 m3 € €

6.12. Granulat (Glasasche) liefern

Granulat aus Glasasche liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten sowie fachgerechtem Einbau und Verdichten des Materials.

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegekarte.

5,00 to € €

6.13. Mauerwerk / Beton

Mauerwerk bzw. Beton fachgerecht losstemmen, in messbaren Haufen sammeln und zur Abfuhr bereitstellen.

Anschließend aufnehmen, laden, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen, einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten und Deponiegebühren.

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegekarte.

2,00 m3 € €

6.14. Sulfadur-Zement liefern

Zement in Säcken zu 25 kg frei Baustelle liefern.

Einschließlich Transport, Abladen und Bereitstellung auf der Baustelle.

30,00 Sack € €

6.15. Pflastersand liefern

Pflastersand liefern, frei Baustelle. Abrechnung nach tatsächlich gelieferter Menge gemäß Lieferschein

5,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

6.16. Mauersand liefern

Mauersand liefern und frei Baustelle lagern. Abrechnung nach der tatsächlich gelieferten Menge gemäß Lieferschein.

5,00 m3 _____ € _____ €

6.17. Wasserbauklinker liefern

Wasserbauklinker frei Baustelle liefern. Abrechnung nach der tatsächlich gelieferten Menge gemäß Lieferschein..

40,00 Stück _____ € _____ €

6.18. Schnellzement (HEY´DI)

HEY'DI Puder-Ex liefern, frei Baustelle. Abrechnung nach der tatsächlich gelieferten Menge gemäß Lieferschein.

100,00 kg _____ € _____ €

6.19. Beton C 16/20

Beton C16/20 liefern, frei Baustelle. Abrechnung nach der tatsächlich gelieferten Menge gemäß Liefernachweis.

1,00 m3 _____ € _____ €

6.20. Beton C 20/25

Beton C20/25 liefern, frei Baustelle. Abrechnung nach der tatsächlich gelieferten Menge gemäß Liefernachweis.

1,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 6. Sonstige Nebenarbeiten, Material **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 7. Schächte und Abdeckungen

7.1. **Schachtabdeckungen sanieren, Pflaster**

Schachtabdeckungen einschließlich Kanaldeckelhebegerät vorsichtig ausbauen, für den späteren Wiedereinbau reinigen und zwischenlagern.

Schachtabsperrplatte einsetzen und vorhandenes Füllmaterial vollständig entfernen.

Beschädigte Ausgleichsringe ausbauen und durch verschiebesichere Ausgleichsringe ersetzen. Die Ausgleichsringe werden gesondert vergütet.

Den freien Spalt zwischen Schachtabdeckung und Schachtbauwerk mittels Schlauchschalung abdichten und mit einem zementgebundenen, widerstandsfähigen sowie frost- und tausalzbeständigen Vergussmörtel mit hoher Anfangsfestigkeit kraftschlüssig verfüllen.

Vergussmörtel, z. B. Topolit oder gleichwertig, mit folgenden Mindestanforderungen:

- Druckfestigkeit nach 1 h: ≥ 12 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 7 Tagen: ≥ 55 N/mm²

Schachtabdeckungsrahmen höhen- und ebenflächig an die vorhandene Fahrbahnoberfläche anpassen.

Ein Unterstopfen der Schachtabdeckung mit anderen als dem vorgenannten Vergussmörtel ist nicht zulässig.

Offene Fugen und Schadstellen mit Druckluft ausblasen und von losen Bestandteilen reinigen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Erd-, Pflaster-, Neben- und Wiederherstellungsarbeiten sowie aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel.

15,00 Stück _____ € _____ €

7.2. **Schachtabdeckungen sanieren, Asphalt**

Schachtabdeckungen einschließlich Kanaldeckelhebegerät vorsichtig ausbauen, für den späteren Wiedereinbau reinigen und zwischenlagern.
Schachtabsperrplatte einsetzen und vorhandenes Füllmaterial vollständig entfernen.

Beschädigte Ausgleichsringe ausbauen und durch verschiebesichere Ausgleichsringe ersetzen. Die Ausgleichsringe werden gesondert vergütet.

Den freien Spalt zwischen Schachtabdeckung und Schachtbauwerk mittels Schlauchschalung abdichten und mit einem zementgebundenen, widerstandsfähigen sowie frost- und tausalzbeständigen Vergussmörtel mit hoher Anfangsfestigkeit kraftschlüssig verfüllen.

Vergussmörtel, z. B. Topolit oder gleichwertig, mit folgenden Mindestanforderungen:

- Druckfestigkeit nach 1 h: ≥ 12 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 7 Tagen: ≥ 55 N/mm²

Schachtabdeckungsrahmen höhen- und ebenflächig an die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 7.2. Schachtabdeckungen sanieren, Asphalt*

vorhandene Fahrbahnoberfläche anpassen.

Ein Unterstopfen der Schachtabdeckung mit anderen als dem vorgenannten Vergussmörtel ist nicht zulässig.

Offene Fugen und Schadstellen mit Druckluft ausblasen und von losen Bestandteilen reinigen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Erd-, Pflaster-, Neben- und Wiederherstellungsarbeiten sowie aller erforderlichen Geräte und Hilfsmittel.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.3. Schachtabdeckungen ausbauen,Pflaster

Vorhandene, beschädigte Schachtabdeckung einschließlich Rahmen mit geeignetem Kanalhebegerät ausheben, ausbauen und einschließlich Rahmen zur Kläranlage abtransportieren und dort abladen.

Neue Schachtabdeckung Multitop® Schachtabdeckung, Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124, lichte Weite 605 mm, Bauhöhe 125 mm, mit Schriftzug „SW“ bzw. „RW“, liefern und einbauen.

Ausführung:

- BEGU®-Rahmen, rund, mit PEWEPREN®-Einlagen,
- passend für Schmutzfänger nach DIN 1221,
- Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg,
- zwei wartungsfreie, schraublose und verkehrssichere Spezialarretierungen,
- mit Lüftungsöffnungen,
- Lüftungsquerschnitt ≥ 250 cm².

Einschließlich Lieferung sämtlicher für den Einbau erforderlicher Teile und Materialien.

Vorhandene Ausgleichsringe ausbauen und durch verschiebesichere Ausgleichsringe ersetzen. Die Ausgleichsringe werden gesondert vergütet.

Den freien Spalt zwischen Schachtabdeckung und Schachtbauwerk mittels Schlauchschalung abdichten und mit einem zementgebundenen, widerstandsfähigen sowie frost- und tausalzbeständigen Vergussmörtel mit hoher Anfangsfestigkeit verfüllen.

Vergussmörtel, z. B. Topolit oder gleichwertig, mit folgenden Mindestanforderungen:

- Druckfestigkeit nach 1 h: ≥ 12 N/mm²,
- Druckfestigkeit nach 7 Tagen: ≥ 55 N/mm².

Schachtabdeckungsrahmen höhen- und ebenflächig an die vorhandene Fahrbahnoberfläche anpassen.

Ein Unterstopfen der Schachtabdeckung mit anderen Materialien ist nicht zulässig.

Offene Fugen und Schadstellen mittels Druckluft ausblasen und von sämtlichen losen Bestandteilen reinigen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Erd-, Pflaster-, Neben- und Wiederherstellungsarbeiten sowie aller erforderlichen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 7.3. Schachtabdeckungen ausbauen,Pflaster*

Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

15,00 Stück € €

7.4. Schachtabdeckungen ausbauen, Asphalt

Vorhandene, beschädigte Schachtabdeckung einschließlich Rahmen mit geeignetem Kanalhebegerät ausheben, ausbauen und einschließlich Rahmen zur Kläranlage abtransportieren und dort abladen.

Neue Schachtabdeckung Multitop® Schachtabdeckung, Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124, lichte Weite 605 mm, Bauhöhe 125 mm, mit Schriftzug „SW“ bzw. „RW“, liefern und einbauen.

Ausführung:

- BEGU®-Rahmen, rund, mit PEWEPREN®-Einlagen,
- passend für Schmutzfänger nach DIN 1221,
- Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg,
- zwei wartungsfreie, schraublose und verkehrssichere Spezialarretierungen,
- mit Lüftungsöffnungen,
- Lüftungsquerschnitt ≥ 250 cm².

Einschließlich Lieferung sämtlicher für den Einbau erforderlicher Teile und Materialien.

Vorhandene Ausgleichsringe ausbauen und durch verschiebesichere Ausgleichsringe ersetzen. Die Ausgleichsringe werden gesondert vergütet.

Den freien Spalt zwischen Schachtabdeckung und Schachtbauwerk mittels Schlauchschalung abdichten und mit einem zementgebundenen, widerstandsfähigen sowie frost- und tausalzbeständigen Vergussmörtel mit hoher Anfangsfestigkeit verfüllen.

Vergussmörtel, z. B. Topolit oder gleichwertig, mit folgenden Mindestanforderungen:

- Druckfestigkeit nach 1 h: ≥ 12 N/mm²,
- Druckfestigkeit nach 7 Tagen: ≥ 55 N/mm².

Schachtabdeckungsrahmen höhen- und ebenflächig an die vorhandene Asphaltfahrbahn anpassen.

Ein Unterstopfen der Schachtabdeckung mit anderen Materialien ist nicht zulässig.

Offene Fugen und Schadstellen mittels Druckluft ausblasen und von sämtlichen losen Bestandteilen reinigen.

Die durch die Arbeiten aufgenommene Asphaltbefestigung fachgerecht wiederherstellen. Hierzu sind erforderliche Randbereiche sauber und geradlinig herzustellen, Haftflächen vorzubereiten und die Asphaltbefestigung entsprechend dem vorhandenen Aufbau und der vorhandenen Oberflächenbeschaffenheit wieder einzubauen und zu verdichten.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Aufbruch-, Erd-, Asphalt-, Neben- und Wiederherstellungsarbeiten sowie aller erforderlichen Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 7.4. Schachtabdeckungen ausbauen, Asphalt*

10,00 Stück _____ € _____ €

7.5. Betonausgleichsring 4 cm

Lieferung der erforderlichen verschiebesicheren Ausgleichsringe aus Beton mit verstärkten Wandungen und integrierter Stahleinlage, Höhe 4 cm.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sowie Transport und Anlieferung frei Baustelle.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.6. Betonausgleichsring 6-8 cm

Lieferung der erforderlichen verschiebesicheren Ausgleichsringe aus Beton mit verstärkten Wandungen und integrierter Stahleinlage, Höhe 6-8 cm.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sowie Transport und Anlieferung frei Baustelle.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.7. Betonausgleichsring 10 cm

Lieferung der erforderlichen verschiebesicheren Ausgleichsringe aus Beton mit verstärkten Wandungen und integrierter Stahleinlage, Höhe 10 cm.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen sowie Transport und Anlieferung frei Baustelle.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.8. Fugen vergießen

Offene Fugen und Schadstellen an Schachtabdeckungen in Asphalt bei trockener Witterung mittels Druckluft ausblasen und von sämtlichen losen Bestandteilen reinigen.
Den Ringspalt mit einem geeigneten Spezialbitumen fachgerecht abdichten. Das hierfür erforderliche Material wird gesondert vergütet.

Anschließend offene Fugen und Schadstellen mit einem zementgebundenen, widerstandsfähigen sowie frost- und tausalzbeständigen Vergussmörtel mit hoher Anfangsfestigkeit verfüllen.

Vergussmörtel, mit folgenden Mindestanforderungen:

- Druckfestigkeit nach 1 h: ≥ 12 N/mm²
- Druckfestigkeit nach 7 Tagen: ≥ 55 N/mm²

Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

100,00 kg _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.9. **Reparaturasphalt**

Gebrauchsfertigen Reparaturasphalt auf Bitumenbasis im Fahrbahnbereich, insbesondere im Anschlussbereich zwischen Schachtabdeckungen und vorhandener Asphaltbefestigung sowie zur Ausbesserung von Schlaglöchern, liefern und fachgerecht einbauen.

Das Reparaturmaterial muss unmittelbar nach dem Einbau belastbar, lösemittelfrei und für den Einbau bei feuchter Witterung sowie bei Frost geeignet sein.

Ausführung bei unterschiedlichen Einbauhöhen und Schichtdicken entsprechend den örtlichen Gegebenheiten.

Einschließlich aller erforderlichen Vorbereitungs-, Reinigungs-, Verdichtungs- und Nebenarbeiten sowie Lieferung des erforderlichen Materials.

50,00 kg _____ € _____ €

7.10. **Spezialbitumen**

Ringspalt zwischen Schachtabdeckungsrahmen und angrenzender Asphaltbefestigung mit einem geeigneten, elastischen und bitumenbasierten Spezialdichtstoff fachgerecht und dauerhaft abdichten.

20,00 kg _____ € _____ €

7.11. **Kaltasphalt**

Kaltasphalt, gebrauchsfertiges Reparaturmaterial auf Bitumenbasis, für die Instandsetzung von Asphaltflächen liefern und fachgerecht einbauen.

Das Material muss für den Einbau bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen, insbesondere bei Feuchtigkeit und Frost, geeignet und unmittelbar nach dem Einbau belastbar sein.

Einschließlich aller erforderlichen Vorbereitungs-, Reinigungs-, Einbau- und Verdichtungsarbeiten sowie sämtlicher Nebenleistungen.

50,00 kg _____ € _____ €

7.12. **Begu Schachtabdeckung D 400 tagwasserdicht**

BEGU-Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, Kennmaß DN 610, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung:

- Rahmen und Deckel aus Beton und Gusseisen,
- ohne Lüftungsöffnungen,
- 2 Schraubvorreiber,
- mit Schriftzug „SW“ bzw. „RW“,
- mit EPDM-Dichtung.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Einbauteile sowie aller Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.13. Begu Schachtabdeckung B 125

BEGU-Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125, gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, Kennmaß DN 610, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung:

- Rahmen und Deckel aus Beton und Gusseisen,
- ohne Lüftungsöffnungen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbau- und Befestigungsteile sowie aller Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

4,00 Stück _____ € _____ €

7.14. Schmutzfänger liefern und einbauen

Schmutzfänger nach DIN 1221-F, belüftet, aus verzinktem Stahlblech, mit Kreuzstange, Kennmaß 610 mm, frei Baustelle liefern und fachgerecht einsetzen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.15. Kunststoffschacht DN 400/150 mm bis 1,50m tief

Kunststoffschacht DN 400 PP/PVC oder gleichwertig, als Inspektions- und Übergabeschacht, mit 3 Zuläufen und 1 Ablauf, jeweils DN 150, bis zu einer Einbautiefe von 1,50 m, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung einschließlich:

- Steigrohr,
- erforderlicher Dichtringe,
- Abdeckung aus Gusseisen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Erd- und Nebenarbeiten, Geräte und Werkzeuge sowie des fachgerechten Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.

5,00 Stück _____ € _____ €

7.16. Kunststoffschacht DN 400/150 mm bis 2,00m tief

Kunststoffschacht DN 400 PP/PVC oder gleichwertig, als Inspektions- und Übergabeschacht, mit 3 Zuläufen und 1 Ablauf, jeweils DN 150, bis zu einer Einbautiefe von 2,00 m, liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Steigrohr,
- erforderlicher Dichtringe,
- Abdeckung aus Gusseisen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Erd- und Nebenarbeiten, Geräte und Werkzeuge sowie des fachgerechten Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 7.16. Kunststoffschacht DN 400/150 mm bis 2,00m tief*

Verdichtungsarbeiten..

5,00 Stück € €

7.17. Kunststoffschacht DN 600/150 mm bis 1,50m tief

Kunststoffschacht DN 600 aus Polypropylen (PP), mit einem Zulauf und einem Ablauf DN 150, für eine Einbautiefe bis 1,50 m, liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Schachtboden mit Zu- und Ablauf DN 150,
- Schacht-/Steigrohr,mit lastabsorbierender Wellrohrkonstruktion
- systemgerechte Dichtringe,
- Teleskopadapter zur Aufnahme von Schachtabdeckungen gemäß DIN 19584.

Die Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Nebenleistungen, Geräte und Werkzeuge sowie des erforderlichen Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.

4,00 Stück € €

7.18. Kunststoffschacht DN 600/150 mm bis 2,00m tief

Kunststoffschacht DN 600 aus Polypropylen (PP), mit einem Zulauf und einem Ablauf DN 150, für eine Einbautiefe bis 2,00 m, liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Schachtboden mit Zu- und Ablauf DN 150,
- Schacht-/Steigrohr,mit lastabsorbierender Wellrohrkonstruktion
- systemgerechte Dichtringe,
- Teleskopadapter zur Aufnahme von Schachtabdeckungen gemäß DIN 19584.

Die Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Nebenleistungen, Geräte und Werkzeuge sowie des erforderlichen Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.

4,00 Stück € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.19. Kunststoffschacht DN 600/200 mm bis 1,50m tief

Kunststoffschacht DN 600 aus Polypropylen (PP), mit einem Zulauf und einem Ablauf DN 200, für eine Einbautiefe bis 1,50 m, liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Schachtboden mit Zu- und Ablauf DN 200,
- Schacht-/Steigrohr,mit lastabsorbierender Wellrohrkonstruktion
- systemgerechte Dichtringe,
- Teleskopadapter zur Aufnahme von Schachtabdeckungen gemäß DIN 19584.

Die Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Nebenleistungen, Geräte und Werkzeuge sowie des erforderlichen Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.

1,00 Stück _____ € _____ €

7.20. Kunststoffschacht DN 600/200 mm bis 2,00m tief

Kunststoffschacht DN 600 aus Polypropylen (PP), mit einem Zulauf und einem Ablauf DN 200, für eine Einbautiefe bis 2,00 m, liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Schachtboden mit Zu- und Ablauf DN 200,
- Schacht-/Steigrohr,mit lastabsorbierender Wellrohrkonstruktion
- systemgerechte Dichtringe,
- Teleskopadapter zur Aufnahme von Schachtabdeckungen gemäß DIN 19584.

Die Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Nebenleistungen, Geräte und Werkzeuge sowie des erforderlichen Anschlusses an vorhandene Leitungen, soweit erforderlich.

Einschließlich erforderlicher Aushub-, Verfüll- und Verdichtungsarbeiten.

1,00 Stück _____ € _____ €

7.21. Brunnenschaum

Brunnenschaum, einkomponentiger, feuchtigkeitsbeständiger und dauerhafter PU-Schaum zur Abdichtung und Fixierung von Bauteilanschlüssen im Brunnen- und Schachtbau, liefern und fachgerecht einbauen.

Untergrund fachgerecht vorbereiten, reinigen und für die Verarbeitung des Brunnenschaums vorbereiten.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

5,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.22. Abbruch von Schächten bis 1,00 m Tiefe

Vorhandene gemauerte Kanalschächte bzw. Fertigschächte bis zu einer Tiefe von 1,00 m, rund oder eckig, mit einem lichten Innendurchmesser bzw. einer lichten Weite von 0,80 bis 1,20 m, einschließlich erforderlicher Baugrube abbrechen, aufnehmen und zur Verwendung des Auftragnehmers abfahren.

Erforderliche Aufbruch- und Erdarbeiten zum Freilegen und Ausbauen der Schachtbauwerke ausführen.

Erforderlicher Verbau der Baugrube wird gesondert vergütet.

Vorhandene Schachtabdeckungen bleiben Eigentum der Stadtentwässerung Lingen. Schachtabdeckungen einschließlich Rahmen vorsichtig ausbauen, aufnehmen und zur Kläranlage Lingen transportieren und dort abladen.

Nach dem Ausbau Baugrube fachgerecht verfüllen und lagenweise verdichten.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge, Abbruch-, Aufbruch-, Erd-, Lade-, Transport-, Verfüll-, Verdichtungs- und Nebenarbeiten.

Nicht wiederverwendbare Abbruchstoffe und Aushub in das Eigentum des Auftragnehmers übernehmen und von der Baustelle abtransportieren.

2,00 Stück _____ € _____ €

7.23. Abbruch von Schächten bis 1,50 m Tiefe

wie vor beschrieben, jedoch in einer Tiefe bis 1,50 m.

2,00 Stück _____ € _____ €

7.24. Abbruch von Schächten bis 2,00 m Tiefe

wie vor beschrieben, jedoch in einer Tiefe bis 2,00 m.

1,00 Stück _____ € _____ €

7.25. Abbruch von Schächten bis 2,50 m Tiefe

wie vor beschrieben, jedoch in einer Tiefe bis 2,50 m.

1,00 Stück _____ € _____ €

7.26. Abbruch von Schächten bis 3,00 m Tiefe

wie vor beschrieben, jedoch in einer Tiefe bis 3,00 m.

1,00 Stück _____ € _____ €

7.27. Strassenablauf ausbauen

Straßenablauf aus Betonfertigteilen oder Mauerwerk, Ausbautiefe ab Oberkante Aufsatz bis 1,25 m. Der Straßenablauf befindet sich in befestigter Fläche. Bestehende Anschlussleitungen, die erhalten bleiben, soweit erforderlich fachgerecht abdichten. Das Ausbauen vorhandener Rohrleitungen wird gesondert vergütet.

Erforderliche Erdarbeiten unterhalb der Leitungsanschlüsse in sandigen Böden ausführen.

Erforderliche Aufbruch- und Erdarbeiten in der befestigten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 7.27. Strassenablauf ausbauen*

Fläche einschließlich Aufnahme und Beseitigung der Befestigung durchführen.

Wiederverwendbare Bauteile reinigen, zum Lagerplatz des Auftraggebers transportieren und dort abladen.

Nicht wiederverwendbare Bauteile, Abbruchmaterialien und Aushub in das Eigentum des Auftragnehmers übernehmen, von der Baustelle abtransportieren und ordnungsgemäß verwerten bzw. entsorgen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge, Lade-, Transport-, Aufbruch-, Erd- und Nebenarbeiten..

10,00 Stück _____ € _____ €

7.28. Straßenablauf ohne Aufsatz liefern und einbauen

Straßenablauf aus Betonfertigteilen liefern und fachgerecht einbauen.
Ausführung einschließlich:

- Boden mit Ablauf,
- Schachtkonus, Bauhöhe 295 mm,
- Auflager aus Beton B 15, 10 cm dick.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Dichtungen, Nebenarbeiten, Geräte und Werkzeuge sowie aller erforderlichen Anpassungs- und Anschlussarbeiten..

5,00 Stück _____ € _____ €

7.29. Aufsatz f. Straßenablauf lief.und einb.300 C 250

Aufsatz für Straßenablauf, Abmessungen 300 × 500 mm, Klasse C 250, nach DIN EN 124 und DIN 19594-1/-2, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung mit Schlitzweite 34,5 mm und dämpfender Einlage.

Einschließlich verzinktem Eimer nach DIN 4052, Form D 1.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbau- und Befestigungsmittel sowie aller Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

7.30. Aufsatz f. Straßenablauf lief.und einb.500 D 400

Aufsatz für Straßenablauf, Abmessungen 500 × 500 mm, Klasse D 400, gemäß DIN EN 124, DIN 1229 und DIN 19583-1/-2 oder gleichwertig, mit BEGU-Rahmen, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung mit dämpfender Einlage.

Einschließlich verzinktem Eimer nach DIN 4052-4, Form B 1.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbau- und Befestigungsmittel sowie aller Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.31. Straßenablauf, Ablaufkörper 500 x 500 aus PE

Ablaufkörper 500 × 500 mm aus Polyethylen (PE), mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen, zur Kombination mit einem Aufsatz 300 × 500 mm als lastentkoppelter Straßenablauf, liefern und fachgerecht einbauen.

Ablaufkörper in monolithischer Bauweise, Bauhöhe 500 mm, mit Ablaufstutzen DN 160.

Ausführung als lastentkoppelter Straßenablauf entsprechend den Anforderungen des vorgesehenen Aufsatzsystems. Aufsatz gemäß DIN 19594-1/-2 sowie DIN EN 124 und DIN 1229.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Anschluss-, Dichtungs- und Verbindungsmittel sowie aller Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

Einschließlich fachgerechtem Anschluss an die vorhandene bzw. neu herzustellende Ablaufleitung.

2,00 Stück _____ € _____ €

7.32. Aufsatz 500 x 500 , D 400

Aufsatz für Straßenablauf, passend zum Ablaufkörper Combipoint, gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, mit umlaufender Schürze zum bauseitigen Einbau in Betonbettung als lastabtragendes Bauteil, ausschließlich in Kombination mit dem zugehörigen Ablaufkörper Combipoint, liefern und fachgerecht einbauen.

Rahmenaußenmaße 500 × 554 mm, Bauhöhe 150 mm, mit multifunktionalem Doppelscharnier und PEWEPREN®-Einlage.

Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage, Rost aus Gusseisen, zweiseitig aufklappbar und vollständig herausnehmbar, mit schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen.

Einschließlich verzinktem Eimer nach DIN 4052, Form D 1.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Einbau- und Befestigungsmittel, Betonbettung soweit Bestandteil der Position, Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

7.33. Eimer Form D 1

Verzinkten Eimer, Form D 1, nach DIN 4052 liefern und fachgerecht in den vorhandenen Straßenablauf einsetzen.

Vorhandenen alten Eimer ausbauen, aufnehmen und zur Kläranlage transportieren und dort abladen.

Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Transport- und Nebenleistungen.

20,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

7.34. **Eimer Form B 1**

Verzinkten Eimer, Form B 1, nach DIN 4052 liefern und fachgerecht in den vorhandenen Straßenablauf einsetzen.

Vorhandenen alten Eimer ausbauen, aufnehmen und zur Kläranlage transportieren und dort abladen.

Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Transport- und Nebenleistungen.

10,00 Stück _____ € _____ €

Summe Titel 7. Schächte und Abdeckungen **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 8. DRL

PE-Druckrohrmaterial bis DA 63 ist als Ringbund- oder Stangenware einschließlich der erforderlichen Formstücke und Verbindungselemente, wie Bögen, Vorschweißbunde, Reduzierstücke, Endkappen, Anschlussverschraubungen und Übergangsmuffen, zu liefern und fachgerecht zu verlegen.

Das Material ist auf der Baustelle abzuladen, zur Einbaustelle zu transportieren und für den Einbau auszulegen.

Die Rohrverbindungen sind fachgerecht mittels Stumpfschweißung oder Muffenschweißung herzustellen. Vor und während des Einbaus sind Rohre, Formstücke und Passstücke gegen das Eindringen von Fremdstoffen zu schützen. Endkappen dürfen erst unmittelbar im Rohrgraben vor dem Herstellen der jeweiligen Verbindung entfernt werden.

Nach dem Einbau ist eine Sichtkontrolle der Rohrleitung und sämtlicher Verbindungen durchzuführen.

Schweißnahtprüfungen sind auf Verlangen der Bauleitung durchzuführen. Die hierfür erforderlichen Prüfungen und Nachweise sind der Bauleitung vorzulegen.

Die eingesetzten PE-Schweißer müssen über gültige Qualifikationsnachweise für die jeweils angewendeten Schweißverfahren verfügen. Anerkannt werden Qualifikationsnachweise nach DVGW-Arbeitsblatt GW 330 sowie geeignete, gleichwertige Nachweise, insbesondere nach DVS 2212-1, sofern diese das vorgesehene Schweißverfahren und den Anwendungsbereich der ausgeschriebenen PE-Abwasser-Druckrohrleitungen abdecken.

Die Gültigkeit der Qualifikationsnachweise ist für die Dauer der Ausführung sicherzustellen. Die Nachweise sind dem Auftraggeber vor Beginn der Schweißarbeiten und auf Verlangen vorzulegen.

8.1. PE -Druckrohrleitung DA 63

PE-Druckrohrleitung aus Polyethylen (PE), DA 63 mm, Wanddicke 5,8 mm, SDR 11, gemäß DIN EN 12201-2:2025-03, als Ringbund- oder Stangenware, liefern und fachgerecht verlegen.

Einschließlich Abladen, Transport zur Einbaustelle, Auslegen, Ausrichten, Herstellen der Rohrverbindungen sowie sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

50,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

8.2. **PE -Schweißmuffe DA 63**

Schweißmuffe aus Polyethylen (PE) für PE-Druckrohrleitungen, DA 63 mm, gemäß DIN EN 12201-3, liefern und fachgerecht einbauen.

Muffe mittels Elektroschweißmuffenverfahren fachgerecht mit den anzuschließenden Rohrenden verbinden.

Einschließlich erforderlicher Vorbereitung und Reinigung der Rohrenden, Ausrichtung, Schweißvorgang, Abkühlzeit sowie sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

5,00 Stück _____ € _____ €

8.3. **PE -Vorschweißbund DA 63**

Vorschweißbund aus Polyethylen (PE) für PE-Druckrohrleitungen, DA 63 mm, gemäß DIN EN 12201-3, liefern und fachgerecht einbauen.

Vorschweißbund durch fachgerechtes Stumpfschweißen mit der PE-Druckrohrleitung verbinden und einschließlich erforderlicher Losflansche und Verbindungsmittel zur Herstellung der Flanschverbindung montieren.

Einschließlich Vorbereitung und Reinigung der Rohrenden, Ausrichten, Schweißarbeiten sowie sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

4,00 Stück _____ € _____ €

8.4. **PE -Schweißwinkel DA 63, 45°**

PE-Schweißwinkel 45° aus Polyethylen (PE) für PE-Druckrohrleitung DA 63 mm, SDR 11, gemäß DIN EN 12201-3, liefern und fachgerecht einbauen.

Schweißwinkel als PE-Formstück zur Herstellung einer 90°-Richtungsänderung der Druckrohrleitung, für Stumpfschweißung geeignet.

Anschluss des Schweißwinkels an die PE-Druckrohrleitung durch fachgerechtes Heizelement-Stumpfschweißen gemäß den anerkannten Regeln der Technik herstellen.

Einschließlich:

- Abladen und Transport zur Einbaustelle,
- Zuschneiden und rechtwinkliges Vorbereiten der Rohrenden,
- Reinigen und Ausrichten der Schweißflächen,
- Durchführung des Schweißvorganges einschließlich Anwärmen, Fügen und Abkühlen,
- erforderliche Schweißgeräte und Werkzeuge,
- sämtliche erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen.

Schweißverbindung nach dem Abkühlen einer Sichtkontrolle unterziehen.

, DA 63, SDR 11, gemäß DIN EN 12201-3, liefern und einbauen.

5,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

8.5. PE -Schweißwinkel DA 63, 90°

Wie vor beschrieben, Pe -Schweißwinkel 90°.

5,00 Stück _____ € _____ €

8.6. Losflansch Stahl DA 63

Losflansch aus Stahl, korrosionsgeschützt bzw. feuerverzinkt für PE-Druckrohrleitung DA 63, passend zum Vorschweißbund, einschließlich geeigneter Flachdichtung und sämtlicher erforderlicher Verbindungsschrauben, liefern und fachgerecht einbauen.

Losflansch auf dem Vorschweißbund montieren und Flanschverbindung fachgerecht herstellen. Dichtung einlegen und Schrauben gleichmäßig über Kreuz anziehen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Kleinteile, Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.Losflansch aus Stahl, korrosionsgeschützt bzw. feuerverzinkt, für PE-Rohr DA 63, einschließlich Flachdichtung und Verbindungsschrauben.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.7. Anschluß an PE DA 63

Vorhandene PE-Druckrohrleitung DA 63 fachgerecht freilegen, trennen und für den Einbau eines 45°-T-Stückes vorbereiten.

Anfallendes Abwasser während der Arbeiten aufnehmen, ableiten bzw. beseitigen und die Leitung für die Dauer der Arbeiten fachgerecht außer Betrieb nehmen.

PE-T-Stück 45°, DA 63, passend zur vorhandenen PE-Druckrohrleitung, einschließlich der erforderlichen Schweißmuffen DA 63,Rohr- und Formstückmaterial fachgerecht einbauen und durch Elektroschweißung mit der vorhandenen Rohrleitung verbinden.

Rohrenden vorbereiten, reinigen, ausrichten und Schweißverbindungen entsprechend den Herstellervorgaben fachgerecht herstellen. Nach dem Abkühlen Sichtkontrolle der Schweißverbindungen durchführen.

Baugrube, Wasserhaltung und Verbau werden gesondert vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge, Arbeitskräfte und Nebenleistungen, soweit nicht vorstehend gesondert vergütet.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.8. PKS Schacht 800

Abwassersammelschacht **PKS 800**, Fabrikat JUNG Pumpen, aus hochwertigem Polyethylen (PE), auftriebssicher, einschließlich Kupplungssystem mit Gleitrohr, liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung als Einzelanlage PKS-B 800-32, mit:

- Zulauf DN 150,
- Druckabgang DN 32,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 8.8. PKS Schacht 800*

- Stutzen DN 100 für Kabel und Lüftung,
- Edelstahl-Kugelhahn mit Sicherheitsverriegelung,
- Kupplungssystem und Gleitrohr,
- korrosionsbeständigen Einbauteilen.

Schacht einschließlich sämtlicher zum Schachtsystem gehörender Dichtungen, Verbindungselemente und Einbauteile liefern und montieren.

Schacht lot- und höhengerecht setzen und entsprechend den Herstellervorgaben einbauen.

Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.
Schachtverlängerungen werden gesondert vergütet.
Baugrube, Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet.

Einschließlich Abladen, Transport zur Einbaustelle, Versetzen, Ausrichten sowie sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.9. Leerrohr Steuerkabel DN 100

Leerrohr DN 100 zur Aufnahme und zum Schutz der Steuerkabel zwischen dem Abwassersammelschacht PKS 800 und der Pumpensteuerung liefern und fachgerecht verlegen.

Herstellen eines Rohrgrabens im Erdreich mit einer Grabentiefe bis 1,20 m und einer Grabenbreite von 40 cm.

Die Leistung umfasst den erforderlichen Bodenaushub, das Herstellen einer geeigneten Sandbettung, das Verlegen und Verbinden des Leerrohrs DN 100 einschließlich erforderlicher Formstücke und Dichtungen sowie die Sandumhüllung des Rohres. Anschließend ist der Rohrgraben lagenweise mit geeignetem Bodenmaterial zu verfüllen und fachgerecht zu verdichten.

Einschließlich erforderlicher Anpassungen und Anschlüsse an den Abwassersammelschacht und die Pumpensteuerung, Verschließen der Rohrenden gegen das Eindringen von Fremdkörpern, Abtransport und ordnungsgemäßer Entsorgung überschüssigen Bodenaushubs sowie Wiederherstellung der durch die Arbeiten beanspruchten Oberflächen im ursprünglichen Zustand.

Sämtliche erforderlichen Materialien, Geräte, Transportleistungen und Nebenleistungen für die vollständige und funktionsgerechte Herstellung sind einzukalkulieren.

20,00 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

8.10. Kernbohrungen DN 100

Kernbohrung für Rohrdurchführung, Bohrdurchmesser DN 100 mm, durch Wände, Fundamente aus Beton oder Mauerwerk, Wandstärke 0–300 mm, fachgerecht herstellen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten, insbesondere Ansetzen und Ausführen der Kernbohrung, Entfernen des Bohrkerns sowie Säubern der Bohrstelle und ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Bohrmaterials.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.11. Schachtverlängerung

Schachtverlängerung für Abwassersammelschacht JUNG PKS 800, aus Polyethylen (PE), passend zum vorhandenen Schachtsystem, liefern und fachgerecht einbauen.

Schachtverlängerung einschließlich erforderlicher Dichtungen, Verbindungselemente und sämtlicher systemzugehöriger Bauteile.

Schachtverlängerung auf erforderliche Einbauhöhe anpassen und entsprechend den Herstellervorgaben fachgerecht montieren.

Einschließlich Abladen, Transport zur Einbaustelle, Ausrichten, Befestigen sowie sämtlicher erforderlicher Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.12. Abwasser-Tauchmotorpumpe

Abwasser-Tauchmotorpumpe JUNG MultiCut 35/2 M, mit Schneideinrichtung, für den Einbau in den Abwassersammelschacht PKS 800, liefern und fachgerecht einbauen.
Pumpe mit Druckabgang DN 32, einschließlich Kupplungssystem, Gleitrohr und sämtlicher erforderlicher Anschluss- und Befestigungsteile.

Ausführung:
Fabrikat/Typ: JUNG MultiCut 35/2 M, Hersteller-Artikelnummer JP50357

- Druckabgang: gemäß Herstellerausführung
- Elektrischer Anschluss: 3/PE ~ 400 V
- Leistungsaufnahme P1: ca. 3,70 kW
- Motorleistung P2: ca. 3,04 kW
- Nennstrom: ca. 6,6 A

Einschließlich Lieferung, Einbau, Anschluss, Prüfung und sämtlicher erforderlicher Geräte, Hilfs- und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

8.13. Pumpensteuerung für JUNG MultiCut 35/2 M

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer für die Abwasser-Tauchmotorpumpe JUNG MultiCut 35/2 M geeigneten Pumpensteuerung für eine Einzelpumpenanlage, einschließlich Motorschutz, erforderlicher Schalt- und Schutzeinrichtungen, geeigneter Niveauerfassung für den automatischen Pumpenbetrieb sowie optischer und akustischer Störmeldung.

Einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Steuerleitungen, Befestigungsmaterialien, Funktionsprüfungen und Nebenleistungen.

Fabrikat: JUNG AD 610 ExM, TLS, Art.-Nr. JP43161, oder gleichwertig, sofern für die gewählte Pumpenausführung geeignet.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.14. Rohrpfosten

Rohrpfosten aus Aluminium, Höhe 3,00 m, Außendurchmesser 60 mm, liefern und fachgerecht einbauen.

Einschließlich passendem Rohranker zur standsicheren Befestigung sowie Endkappe für den Rohrpfosten.

Herstellen eines Betonfundamentes 30 × 30 × 80 cm aus Beton, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten, Aushub, Herstellen und Verfüllen der Baugrube.

Rohrpfosten lot- und höhengerecht aufstellen und im Betonfundament fachgerecht verankern.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Befestigungsmittel, Geräte, Werkzeuge, Erd-, Beton-, Transport- und Nebenarbeiten.

2,00 Stück _____ € _____ €

8.15. Hinweisschilder

Hinweisschilder zur Kennzeichnung von Abwasserarmaturen, z. B. Schieber, Entleerung, Entlüftung usw., Abmessungen 140 × 200 mm, Farbe gelb, als selbstklebende Kennzeichnungszeichen, liefern und fachgerecht anbringen.

Untergrund vor dem Aufbringen reinigen, entfetten und für die dauerhafte Verklebung vorbereiten.

Schilder witterungsbeständig und dauerhaft haftend, entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und den geltenden Kennzeichnungsvorschriften.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Hilfs- und Befestigungsmittel sowie Geräte und Nebenleistungen.

2,00 Stück _____ € _____ €

Summe Titel 8. DRL **€**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 9. Stundenlohnarbeiten

9.1. **Facharbeiter**

Facharbeiter, insbesondere Rohrleitungsbauer, Kanalbauer oder Tiefbaufacharbeiter, für Leistungen nach Weisung der Bauleitung zur Verfügung stellen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere:

- tatsächlichen Lohn einschließlich tariflicher bzw. gesetzlicher Zuschläge,
- vermögenswirksame Leistungen,
- Sozialkassenbeiträge,
- Winterbeschäftigungsumlage bzw. Winterbauumlage, soweit anwendbar,
- sonstige lohn- und gehaltsbezogene Nebenkosten,
- Zuschläge für Überstunden,
- sonstige unmittelbar mit dem Einsatz der Arbeitskraft verbundenen Lohnnebenkosten.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Mit dem Verrechnungssatz sind außerdem sämtliche allgemeinen Aufwendungen des Auftragnehmers für den Einsatz der Arbeitskraft abgegolten, soweit diese nicht ausdrücklich gesondert vergütet werden.

300,00 Std _____ € _____ €

9.2. **Vermesser**

Vermesser auf besondere Anordnung der Bauleitung für die Dauer der erforderlichen Arbeiten zur Verfügung stellen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen des Auftragnehmers für den Einsatz der jeweiligen Arbeitskraft, insbesondere:

- den tatsächlichen Lohn einschließlich tariflicher bzw. gesetzlicher Zuschläge,
- vermögenswirksame Leistungen,
- Sozialkassenbeiträge,
- Winterbeschäftigungsumlage bzw. Winterbauumlage, soweit anwendbar,
- sonstige lohn- und gehaltsbezogene Nebenkosten,
- Zuschläge für Überstunden,
- sonstige unmittelbar mit dem Einsatz der Arbeitskraft verbundenen Lohnnebenkosten sowie
- die allgemeinen Aufwendungen des Auftragnehmers für den Einsatz der Arbeitskraft.

Mit dem Verrechnungssatz sind sämtliche Nebenleistungen und Aufwendungen abgegolten, die nach den Vertragsunterlagen mit dem Einsatz der Arbeitskraft verbunden sind, soweit hierfür keine gesonderte Vergütung ausdrücklich vorgesehen ist.

150,00 Std _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

9.3. Bagger 0,3 cbm

Kleinbagger mit einem Schaufelinhalt von ca. 0,30 m³, einschließlich erforderlichem Zubehör, insbesondere Greifer, Räumschaufel und sonstigen für die auszuführenden Arbeiten erforderlichen Anbaugeräten, einschließlich Bedienungspersonal zur Ausführung der vom Auftraggeber angeordneten Arbeiten vorhalten und einsetzen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere Betriebsstoffe, Schmierstoffe, Bedienungspersonal, Gerätevorhaltung sowie sämtliche Gemeinkosten und Zuschläge.

Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden des Baggers. Stillstandszeiten, Wartezeiten und sonstige unproduktive Zeiten werden nicht vergütet.

Einschließlich sämtlicher Geräte-, Betriebs- und Nebenleistungen.

20,00 Std _____ € _____ €

9.4. Bagger 0,5 cbm

Bagger mit einem Schaufelinhalt von ca. 0,50 m³, einschließlich erforderlichem Zubehör und Anbaugeräten, insbesondere Greifer, Räumschaufel und sonstiger für die auszuführenden Arbeiten erforderlicher Geräte, einschließlich Bedienungspersonal einsetzen.
Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Bagger und das Bedienungspersonal, insbesondere Betriebsstoffe, Schmierstoffe sowie sämtliche Gemeinkosten und Zuschläge.

Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Baggers. Stillstands-, Warte- und sonstige unproduktive Zeiten werden nicht vergütet.

Einschließlich sämtlicher Geräte-, Betriebs- und Nebenleistungen.

10,00 Std _____ € _____ €

9.5. LKW

Lastkraftwagen mit einer Nutzlast bis 12 t, einschließlich geeignetem Aufbau für die auszuführenden Transportleistungen, einschließlich Bedienungspersonal einsetzen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für das Fahrzeug und das Bedienungspersonal, insbesondere Lohn- und Lohnnebenkosten, Betriebsstoffe, Schmierstoffe, Fahrzeugkosten sowie sämtliche Gemeinkosten und Zuschläge.

Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden bei bestimmungsgemäßem Einsatz des LKW. Stillstands-, Warte- und sonstige unproduktive Zeiten werden nicht vergütet.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Geräte, Betriebsstoffe und Nebenleistungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 9.5. LKW*

10,00 Std € €

9.6. Frontlader

Stundenlohnarbeiten mit einem luftbereiften Frontlader, Motorleistung über 45 bis 75 kW, auf besondere Anordnung des Auftraggebers ausführen.

Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Gerätes, insbesondere Gerätevorhaltekosten, Betriebsstoffe, Schmierstoffe, Wartungs- und Betriebskosten, Kosten für das Bedienungspersonal sowie sämtliche Zuschläge und Gemeinkosten.

Der Verrechnungssatz gilt für ein zum Zeitpunkt des Abrufs einsatzbereites und auf der Baustelle befindliches Baugerät einschließlich erforderlicher Standardausrüstung.

Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich auf Anordnung des Auftraggebers geleisteten Arbeitsstunden.

Stillstands-, Warte- und sonstige nicht auftragsbedingte Zeiten werden nicht vergütet.

Einschließlich sämtlicher Geräte-, Betriebs- und Nebenleistungen.

10,00 Std. € €

9.7. Förderpumpe

Grundwasserabsenkungsanlage mittels Filterlanzen zur Trockenhaltung der Baugrube liefern, einrichten, betriebsfertig aufbauen, vorhalten und betreiben.

Die erforderliche Anzahl, Anordnung und Einbindetiefe der Filterlanzen ist entsprechend den örtlichen Boden- und Grundwasserverhältnissen sowie den Erfordernissen der Bauausführung festzulegen.

Einschließlich erforderlicher Filterlanzen, Sammel- und Saugleitungen, Förderschläuche, Kupplungen, Armaturen, Rückschlagventile sowie sämtlicher zum ordnungsgemäßen Betrieb erforderlicher Einrichtungen.

Einschließlich Pumpe für Trocken- oder Nassaufstellung mit einer Förderleistung bis 30 m³/h, Förderhöhe bis 7,00 m und Förderstrecke bis 20 m.

Filterlanzen fachgerecht einbauen, an die Wasserhaltungsanlage anschließen und die Grundwasserabsenkung während der erforderlichen Bauzeit aufrechterhalten. Gefördertes Wasser ordnungsgemäß ableiten.

Einschließlich Einrichten, Inbetriebnahme, Vorhalten, Betrieb, Überwachung, erforderlicher Umsetzungen, Abbau und Abtransport der gesamten Wasserhaltungsanlage sowie sämtlicher Betriebsstoffe, Geräte, Werkzeuge und Nebenleistungen.

50,00 Std € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Summe Titel 9. Stundenlohnarbeiten **€**

Summe LV 27.02.01 Rahmenvertragsarbeiten Kanalbau **€**

Zusammenfassung

Titel 1. Baustelleneinrichtung und allgemeine Nebenleistungen	**€**
Titel 2. Oberfläche	**€**
Titel 3. Querungen und Kreuzungen	**€**
Titel 4. Rohrgraben und Baugrube	**€**
Titel 5. Rohrverlegearbeiten	**€**
Titel 6. Sonstige Nebenarbeiten, Material	**€**
Titel 7. Schächte und Abdeckungen	**€**
Titel 8. DRL	**€**
Titel 9. Stundenlohnarbeiten	**€**

Gesamt netto	**€**
zzgl. 19,0 % MwSt	**€**
Gesamt brutto	**€**

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto