

Inhaltsverzeichnis

01	Los 1 - Kanalbau.....	18
01.01	Baustelleneinrichtung.....	18
01.02	Verkehrssicherung.....	21
01.03	Oberboden.....	25
01.04	Asphaltbau.....	26
01.05	Pflaster.....	29
01.06	Schichten ohne Bindemittel.....	31
01.07	Leitungsgräben.....	32
01.08	Rohrleitung, Schächte.....	37
01.09	Rohrleitung, Schächte Hausanschlüsse.....	57
01.10	Düker.....	59
01.11	Entsorgung.....	65
01.12	Wasserhaltung.....	66
01.13	Stundenlohnarbeiten.....	69
02	Los 2 - Wasserleitungsbau.....	71
02.01	Baustelleneinrichtung.....	71
02.02	Verkehrssicherung.....	73
02.03	Oberboden.....	76
02.04	Asphaltbau.....	77
02.05	Pflaster.....	80
02.06	Schichten ohne Bindemittel.....	82
02.07	Leitungsgräben Hauptleitung.....	83
02.08	Leitungsgräben Hausanschlüsse.....	86
02.09	Rohrleitungsarbeiten Hauptleitung.....	91
02.10	Rohrleitungsarbeiten Hausanschlüsse.....	103
02.11	Entsorgung.....	107
02.12	Notversorgung.....	108
02.13	Stundenlohnarbeiten.....	111

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Weitere Besondere Vertragsbedingungen

1. Weitere besondere Vertragsbedingungen

1.1. Ergänzung zu den Vertragsgrundlagen gemäß § 1 VOB/B

Ergänzend zur VOB/B § 1 gelten die zusätzlich aufgeführten Vertragsbedingungen

Zusätzliche Bedingungen aus der Vergabeverhandlung
(Verhandlungsniederschrift und Auftragsschreiben mit
Anerkennung durch den AN.)

- Straßenbau -

a) STLK in Verbindung RLK Bayern, mit den jeweiligen Ergänzungen,
in der jeweils gültigen Fassung, herausgegeben von der Obersten
Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern.

b) Die Richtlinien für den Straßenoberbau in Bayern -
Standardausführung (RStO12) mit ergänzenden Bestimmungen für
die Ausführung von Decktragschichten.

1.2. Vergabe zu § 4 VOB/A

Der AG behält es sich vor einzelne Lose getrennt zu vergeben, sofern
dies im LV ausgewiesen ist.

1.3. Nachtragsangebote

Ein Nachtragsangebot ist in 4-facher Ausfertigung dem AG
vorzulegen. Der AN hat Grund und Höhe seiner Forderung darzulegen
und insbesondere nachzuweisen, dass der neue Preis auf den
Grundlagen der Preisermittlung des Hauptauftrages gebildet worden
ist.

1.4. Gewährleistungszeit zu § 13, VOB/B

Die Verjährungsfrist für Gewährleistungsansprüche beträgt für alle
Gewerke

4 Jahre.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.5. Änderung der Vergütung zu § 9 VOB/A

Eine Lohn- und Materialpreisgleitklausel wird nicht vereinbart.

1.6. Vergütung zu § 2 VOB/B

- a) Die Verkehrssicherung und die laufende Reinigung der durch Baufahrzeuge verschmutzten Straße und Wege obliegt dem Auftragnehmer für die Gesamtdauer seiner Arbeiten.
- b) Die für die Bauarbeiten benötigten Baustoffe sind vom Auftragnehmer zu liefern, auch wenn dies in der Positionsbeschreibung nicht eigens erwähnt ist. Bei Bereitstellung der Materialien durch den AG ist ein Hinweis in der Positionsbeschreibung eigens aufgeführt. Wenn in den Positionstexten „Beseitigung“ von Materialien wie Bauschutt, Abbruchmaterial, soweit nicht kontaminiert, usw. angegeben wurde, bedeutet dies, dass die Materialien in das Eigentum des AN übergehen und fachgerecht zu entsorgen sind einschl. sämtlichen Nebenkosten wie Laden, Transportieren, Kippgebühren usw.

1.7. Ausführungsunterlagen zu § 3 VOB/B

- a) Gemäß § 3 Nr. 4 ist vor Beginn der Arbeiten eine gemeinsame Begehung zur Feststellung des Zustandes der bestehenden baulichen Anlagen durchzuführen. Eine Niederschrift hierüber ist anzufertigen.
- b) Der Auftraggeber veranlasst die Freilegung der Grenzsteine sowie die einmalige Absteckung der Hauptpunkte. Freigelegte Grenzsteine werden von der örtlichen Bauleitung abgenommen und schriftlich festgehalten.
- c) Die vom AG zur Verfügung gestellten Ausführungsunterlagen weisen eine baureife Planung aus. Anhand der zur Verfügung gestellten Planunterlagen, der Absteckung der Hauptpunkte und weiteren Angaben der Bauleitung hat der AN die Absteckung selbst durchzuführen und die Höhen anzutragen:
 - im Straßenbau mit Regellängsteilung alle 20 m
 - im Gehwegausbau je nach Örtlichkeit, maximal 50 m
 - im Kanalbau gemäß Höhenplan
- d) Die Ausführungsunterlagen werden der ausführenden Firma 3-fach unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

1.8. Ausführung zu § 4 VOB/B

- a) Die Bauoberbauleitung und örtliche Bauleitung obliegt wie folgt:
 - Bauoberleitung - wird noch bekannt gegeben
 - Örtliche Bauleitung - wird noch bekannt gegeben

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- b) Für die gesamte Bauzeit ist vom AN ein Bautagebuch nach den "Richtlinien für die Führung eines Bautagebuches" zu führen.
- c) Es stehen die öffentlichen Straßen und Wege zur Verfügung, soweit keine Verkehrseinschränkung entsteht. Eine Beschaffung der notwendigen Baustelleneinrichtungs- und Lagerplätze ist Sache des AN, auf ordnungsgemäße Lagerung der Baustoffe ist zu achten. Die Flächenausdehnung ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.
Nutzungsgebühren der öffentlichen und privaten Flächen, sowie umliegende Grünanlagen sind vom AN zu tragen, sofern er diese als Lagerfläche in Anspruch nimmt.
Dem Unternehmer wird größtmögliche Schonung fremden Eigentums zur Auflage gemacht.
Die Räumung der beanspruchten Flächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands geht zu Lasten des Unternehmers.
- d) Ver- und Entsorgungsanschlüsse Strom, Wasser usw. sind vom AN zu beschaffen.
- e) Der vom AN mit der technischen Leitung des Bauprojektes beauftragte Mitarbeiter muss nachweisen, dass er bei vergleichbaren Projekten verantwortlich mitgewirkt hat.
Auch das Baustellenführungspersonal muss Erfahrungen bei vergleichbaren Vorhaben nachweisen.
Dieser Ansprechpartner muss täglich zu den Arbeitszeiten auf der Baustelle für den AG erreichbar sein.
- f) Der Auftragnehmer ist für die sichere Erhaltung der ihm übergebenen Höhen- und Festpunkte, Achsen usw. verantwortlich. Wenn ein Höhen- oder Festpunkt, eine Achse, ein Grenzstein oder eine sonstige Kennzeichnung beseitigt werden soll, ist der Auftraggeber rechtzeitig vorher zu unterrichten. Eventuell notwendiger Ersatz oder sonstige Maßnahmen sind vor der Beseitigung nach vorheriger Zustimmung durch den Auftraggeber vom Auftragnehmer zu veranlassen, sofern es sich nicht um amtliche Festpunkte, Grenzsteine und dgl. handelt.
Verlorengegangene Absteckpunkte durch die ausführenden Firmen sind vom AN auf eigene Kosten wieder herzustellen.
Zur Wiederherstellung verloren gegangener Punkte werden dem AN die Absteckpläne und die Koordinaten der Absteckpunkte überlassen.
- g) Nachunternehmer, Leiharbeit, illegale Beschäftigung
- Die Namen der Nachunternehmer sind dem AG zur Angebotswertung auf Anforderung vorzulegen. Die Eignung der Nachunternehmer ist hier nachzuweisen.
- Der Bieter versichert, dass er Arbeitnehmer nicht beschäftigt wird, die nicht zu den üblichen Tarifbedingungen entlohnt werden.
- Die Beschäftigung von Leiharbeitnehmern zur Ausführung des Auftrages ist dem Auftragnehmer verboten. In gleicher Weise verboten ist auch die Beschäftigung von Arbeitnehmern, für die keine Sozialabgaben abgeführt werden bzw. für die Beschäftigung von Ausländern ohne Erlaubnis für eine unselbständige oder eine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

selbständige Beschäftigung.

h) Arbeitsgemeinschaften

In Verträgen zwischen Mitgliedern von Arbeitsgemeinschaften sind die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen angemessen zu berücksichtigen. Dies ist dem Auftraggeber auf Verlangen nachzuweisen.

i) Beim Aushub im Bereich von zu erhaltendem Baumbestand sind besondere Maßnahmen zu treffen. Der Wurzelbereich darf nicht verletzt werden. Schutzmaßnahmen und notwendige Eingriffe sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

j) Bei Entsorgung von belasteten Böden ist dem AG ein genauer Nachweis mit Angabe der Ablagerungs- bzw. Deponiestätte, Angabe der genauen Menge, dem Datum und der Bestätigung der Abnahmestelle vorzulegen.

1.9. Abrechnung zu § 14 VOB/B

Alle Rechnungen, Mengenberechnungen, Zeichnungen usw. sind, getrennt nach Losen bzw. Bauabschnitte einzelner Baulasträger, nach Rücksprache mit dem AG in 2-facher Ausfertigung bei der Bauüberwachung einzureichen.

In Abschlagsrechnungen sind sämtliche erbrachten Leistungen schlussrechnungsmäßig zu erfassen.

Eine Massenberechnung von Straßen, Rad- und Gehwegen erfolgt durch Querprofile, falls keine anderen Vereinbarungen getroffen werden.

Bei der Rechnungsstellung sind das Angebots- und Vertragsdatum mit anzugeben sowie sämtliche Abschlagszahlungen mit Datum und Betrag.

Die Rechnung sowie alle weiteren Unterlagen sind in Papierform einzureichen. Eine Abgabe via e-mail wird nicht akzeptiert.

Nach der Bauabnahme wird keine Abschlagsrechnung mehr akzeptiert. Es ist die Schlussrechnung innerhalb der Fristen der VOB/B vorzulegen.

Mit der Schlussrechnung sind vorzulegen (falls erforderlich):

- Bestandspläne
- Abrechnungslängsschnitte
- Bauwerkspläne
- Statische Berechnungen
- Prüfungszeugnisse, Baustoffnachweise
- Original-Lieferscheine, Zusammenstellung mit Soll-Ist-Verbrauch
- Druckprobenprotokolle
- Sicherheitsleistung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Ende der weiteren besonderen Vertragsbedingungen -

2. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

2.1. Allgemeines

Sämtliche nachfolgend aufgeführten „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ und „Ergänzende Technische Vertragsbedingungen“ sind Vertragsbestandteile in jeweils neuester Fassung.

Hinweis:

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Auf Verlangen hat der Bieter bzw. Auftragnehmer die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem Auftraggeber in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

Technische Regelwerke im Straßenbau

Verfügbar sind hier die Einführungsschreiben für technische Regelwerke, die im Straßenbau zu beachten sind.

Formblatt 9002.StB

ZTV, TL, TP Sonstiges

- Richtlinien zur verkehrsrechtlichen Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
RSA 21
- Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsständen bei Baumaßnahmen
R-SBB 23

Kanalbau

- Arbeits-, Merk- und Hinweisblätter der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. DWA (ATV) – DVWK, die sich Inhaltlich auf die Ausführung von Kanalbauarbeiten beziehen.

Wasserleitungsbau

- Arbeits-, Merk- und Hinweisblätter der Deutschen Vereinigung des

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Gas- und Wasserfaches e.V. DVGW, die sich Inhaltlich auf die Ausführung von Wasserleitungsarbeiten beziehen.

2.2. Beweissicherung

Zur Beweissicherung sind vom AN unter Beteiligung des AG die im Baustellenbereich vorhandenen Bauwerke auf Schäden zu überprüfen, bestehende Schäden festzuhalten und gegebenenfalls Gipsbänder anzubringen, sofern dies im gegebenen Bauvorhaben erforderlich ist.

2.3. Prüfung

Die allgemein festgelegten Eigenüberwachungsprüfungen gemäß einschlägigen Vorschriften hat der AN selbständig in Auftrag zu geben. Es werden nur Eigenüberwachungsprüfungen von unabhängigen Prüfinstituten und Durchführung gemäß DIN bzw. ZTV/TL anerkannt. Sämtliche Prüfzeugnisse/Niederschriften sind dem AG unentgeltlich zu überlassen.

2.4. Absteckung der Straßenachse/Bauwerk

Die Absteckung erfolgt durch den AN in Zusammenarbeit mit der örtlichen Bauleitung. Die Höhenkoten werden gemäß Planung vom Ing.-Büro im Lageplan bzw. Höhenplan vorgegeben, die erforderlichen Zwischenhöhen sind selbst zu ermitteln.

2.5. Bestandspläne

Das Einmessen aller Kanalbauwerke, Schächte, Einläufe, Abstürze, Becken sowie Abzweige für Hausanschlüsse erfolgt nach Angabe AG und sind im Bestandsplan landeskoordinatenmäßig zu erfassen. Beiliegend zu den Bestandsplänen ist eine Liste mit allen Sohlhöhen von Schächten, Schachtbauwerken, Einlaufhöhen Zuläufe mit beizulegen, sofern es sich in der Ausschreibung um einen Kanal bzw. um ein Kanalbaulos handelt.

2.6. Abfallentsorgung

Sämtliche anfallende Abfälle sind getrennt nach Wertstoffen (Holz, Metall, Papier, Kunststoff) zu sortieren und mittels einer geregelten Entsorgung zu entsorgen. Es ist während der gesamten Bauzeit ein Abfallcontainer vorzuhalten. Ein Verbrennen oder Vergraben in der Baugrube oder separaten Gruben ist verboten und wird von der Bauleitung ständig kontrolliert.

2.7. Frostschuttschichten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Angabe der Frostschutzschicht bezieht sich auf die Gesamtstärke und nicht auf die jeweilige Einbaulage. Bei Fahrbahnen sowie Geh und Radwegen mit Einfassungen aus Streifen, Rinnen oder Borden ist mit einem Einbau der Frostschutzschicht in 2 Lagen zu kalkulieren, 1. Lage bis Unterkante Pflasterbeton und 2. Lage bis UK Asphalt. Ein Aushub für die Pflasterzeilen ist somit nicht erforderlich.

2.8. Pflasterarbeiten

Der Arbeitsablauf für den Pflastereinbau und Einbau Frostschutzschicht wird dem AN überlassen. Wird die Frostschutzschicht vorab eingebracht, so ist gegebenenfalls notwendiger Aushub für Betonaufleger bzw. Bordsteine und Zeilen in die Einheitspreise einzurechnen.

Abrechnungsangaben und besondere Hinweise:

- Abrechnung der gesamten Pflasterflächen gemäß VOB.
- Sämtliche Betonlieferscheine müssen bei jedem Baustellenbesuch der örtlichen Bauleitung übergeben werden. Auf den Lieferscheinen muss die Wasserzugabe ab Werk mit aufgeführt sein.
- Bei der Herstellung von Pflasterzeilen mit gebrauchtem Granitmaterial ist darauf zu achten, dass die Granitsteine sauber gereinigt sind. Verschmutzung durch organische Bestandteile bzw. Erdreich muss ggf. mit einem Wasserstrahl gereinigt werden. Diese Leistungen müssen in die Einheitspreise mit einkalkuliert werden.
- Qualitätsanforderung für geliefertes Pflastermaterial:
Oberflächen gesägt und gestockt, zusätzlich zu den Anforderungen in der Leistungsbeschreibung

2.9. Bituminöse Decken und Tragschichten

a) Bei Einbau von einer Asphalttrag- oder Tragdeckschicht ohne Randbegrenzung muss grundsätzlich beidseitig eine Höhenfluchtschnur für die Kiesplanie und Asphalteinbau angebracht werden. Diese muss exakt auf das Längs- und Quergefälle, Kuppen- und Wannenausrundungen sowie Verwindungen vermessen werden. Diese Höhenabtragung ist eine Nebenleistung und muss in die jeweiligen Einheitspreise mit einkalkuliert werden.

b) In den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13), sowie in Abschnitt 2 der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde vom 24. April 2014 (AllmBI S. 309) werden für den Hohlraumgehalt der fertig eingebauten Schichten folgende zulässige Höchstwerte festgelegt:

Asphalttragschichten AC T
10,0 Vol.-%
Asphalttragdeckschichten AC TD
6,5 Vol.-%
Asphaltbinderschichten AC B
8,5 Vol.-%

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton AC 16 DS
6,5 Vol.-%
Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton AC 11 DS, AC 8 DS
5,5 Vol.-%
Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton AC D N, AC D L
5,5 Vol.-%
Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt SMA
5,0 Vol.-%

Bei den mit S gekennzeichneten Asphaltarten dürfen die von der Obersten Baubehörde festgelegten Mindest-Hohlraumgehalte in der fertigen Schicht nicht unterschritten werden.
Die Toleranz (Vertrauensbereich für Produktion, Probenahme und Prüfung) ist in diesen Grenzwerten bereits eingeschlossen.
In Abänderung der ZTV Asphalt-StB 07/13 werden die Schichtdicken und die Raumdichten an mindestens 4 Einzelbohrkernen Ø 15 cm bestimmt, denen jeweils eine Straßenlänge von rd. 250 m (Regelabstand der Bohrkerne) zugeordnet wird. Für kleine Baumaßnahmen gilt ein Mindestabstand von 50 m.
Regelmäßig bilden jeweils 4 Bohrkerne eine Sammelprobe. Überzählige Bohrkerne werden der letzten Sammelprobe zugeschlagen. In Abänderung der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird die zur Berechnung der Hohlraumgehalte erforderliche Rohdichte an der Bohrkern-Sammelprobe bestimmt. Alle Bohrkerne einer Sammelprobe müssen gleichartige Gesteine enthalten.
Auch der Bindemittelgehalt und die Korngrößenverteilung werden an der Bohrkern-Sammelprobe bestimmt. Die Grenzwerte und Toleranzen der ZTV Asphalt-StB 07/13 gelten für alle Prüfergebnisse an Bohrkern-Sammelproben im Sinne der vorliegenden Regelung. Demgemäß entfällt die Entnahme und Prüfung von Mischgutproben.
Die auf diese Weise ermittelten Prüfergebnisse werden der Abnahme nach ZTV Asphalt-StB 07/13 zu Grunde gelegt. Wenn im Bauvertrag Einbaudicken vorgeschrieben sind, werden sie auch der Abrechnung zu Grunde gelegt. Die Bohrkernentnahme zur Ermittlung der Einbaudicke, des Hohlraumgehalts, des Bindemittelgehalts und der Korngrößenverteilung erfolgt durch den Auftragnehmer in Anwesenheit und nach Anweisung des Auftraggebers oder seines Beauftragten nach einem geeigneten Formblatt. Der Auftraggeber bestimmt die nach RAP-Stra anerkannte Prüfstelle, beauftragt die Prüfstelle, nimmt die Proben in Verwahrung, übernimmt den Probenversand und trägt gemäß ZTV die Kosten der Kontrollprüfung.
Der Erweichungspunkt Ring und Kugel des aus den Bohrkernen rückgewonnenen Bindemittels darf die in Tabelle 16 der ZTV Asphalt-StB 07/13 angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Er wird an Bohrkernen regelmäßig festgestellt. Wenn alle vorgenannten regelmäßigen Bohrkerne ohne Aufhebung des Schichtenverbunds entnommen werden konnten, behält sich der Auftraggeber die Entnahme weiterer Bohrkerne zur Prüfung des Schichtenverbunds nach der Regelung der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde vom 24. April 2014, Punkt 2.12, vor.
Abgerechnet wird bei Asphaltdeck-, -binder- und -tragschichten die im Leistungsverzeichnis angegebene Breite der obersten Schicht. Bei Fahrbahnaufweitungen, Verbreiterungen und im Bereich von Randeinfassungen gilt das örtliche Aufmaß.
Die Kosten für die Entnahme von Bohrkernen gemäß dem Formblatt „Entnahme von Asphaltbohrkernen“, einschließlich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Schließen der Bohrlöcher mit Asphaltmischgut, werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.
Der Anhang A der ZTV Asphalt StB 07/13 wird um folgenden Teil A 2.8 „Überschreitung des Hohlraumgehaltes“ ergänzt:
Überschreitet der Hohlraumgehalt der fertigen Schichten den zulässigen Höchstwert, wird ein Abzug nach folgender Formel vorgenommen:

$$A = \frac{p^2}{100} \times 3 \times EP \times F$$

Darin bedeuten:

- A:** Abzug in EUR
p: Überschreitung des zulässigen Hohlraumgehalts in Vol.-%
EP: der sich aus der Abrechnung ergebende Einheitspreis in EUR / m².
F: dem Einzelbohrkern zugehörige Fläche in m².

Bei Über- bzw. Unterschreitungen von Grenzwerten wird nach der ZTV Asphalt-StB 07, Abschnitt 6.1 verfahren.

2.10. Lärmschutz

Zu beachten sind § 3 Abs. 2, Gesetz zum Schutz gegen Baulärm, vom 09.09.1965 (Bundesgesetzblatt I, S. 1214) und die von der Bundesregierung erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm.

- Lärmimmissionen vom 19.08.1970
- AVV Baulärm- (Anlage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970).

Evtl. entstehende Mehrkosten, die sich aus der Einhaltung der oben genannten Gesetze ergeben, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht eigens vergütet.

2.11. Leitungsgräben

1. Allgemeines

1.1 Die Boden- und Untergrundverhältnisse sind in den Unterlagen des AG angegeben. Diese Unterlagen gelten nur für die Aufschlussstellen und die ausgeschriebene Gründungsart. Aus der Verwertung der Unterlagen für eine Änderung der Bauwerksgründung nach Art und Lage sowie für die Gründung von Baubehelfen kann der AN dem AG gegenüber keine Ansprüche ableiten.

1.2 Boden, Einbauklassen und Zuordnungswerte (Z0, Z1.1, Z1.2, Z2) werden nach den Technischen Regeln der Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 sowie den Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen in der Fassung vom 09.12.2005 definiert.

<http://www.stmug.bayern.de/umwelt/wasserwirtschaft/>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>grundwasser/doc/verfuell.pdf</p> <p>Die Verwertungsklassen RW1 bzw. RW 2 werden in der ZTV wwG-StB BY 05 definiert.</p> <p>2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen</p> <p>Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:</p> <p>2.1 Das Zwischenlagern des Bodens, soweit es nicht vom AG angeordnet wird.</p> <p>3. Abrechnung</p> <p>3.1 Die Abrechnungstiefe bei Baugruben geht von OK Gelände aus. Die Abrechnungstiefe bei Boden zwischen Pfahlköpfen lösen geht von OK Pfahlkopfplatte aus.</p> <p>3.2 Die Abrechnungstiefe für den Leitungsgrabenaushub ist für jeden Grabenabschnitt jeweils die planmäßige Grabentiefe nach DIN EN 1610.</p> <p>Sofern in der Leistungsposition keine andere Angabe gemacht wird, ist die Abrechnungstiefe für den Leitungsgrabenaushub in Dämmen, die im gleichen Auftrag hergestellt werden, die Dicke der Leitungszone zuzüglich der nach Angaben des Rohrherstellers statisch erforderlichen Überdeckung.</p> <p>3.3 Die Abrechnungstiefe für die Leitungsgrabenverfüllung ist für jeden Grabenabschnitt die jeweilige Grabentiefe nach DIN EN 1610 abzüglich der Dicke der Leitungszone. Sofern in der Leistungsposition keine andere Angabe gemacht wird, ist die Abrechnungstiefe für die Leitungsgrabenverfüllung in Dämmen, die im gleichen Auftrag hergestellt werden, die nach Angaben des Rohrherstellers statisch erforderliche Überdeckung abzüglich der Dicke der Abdeckung.</p> <p>3.4 Die Abrechnungsbreite für Leitungsgräben mit Rohrleitungen ist die Mindestgrabenbreite nach DIN EN 1610, Tab. 1 und Tab. 2. Maßgeblich für die Abrechnung ist der jeweils größere Wert aus den Tabellen, sofern in der Position nichts anderes angegeben ist. Ein ggf. vorhandener Verbau ist bei der Ermittlung der Abrechnungsbreite nicht zu berücksichtigen.</p> <p>3.5 Für Leitungsgräben mit Rohrleitung ist die Abrechnungslänge die tatsächliche Länge der Rohrleitung. Die Abrechnungslänge der Rohrleitung ist von diesen Regelungen nicht betroffen.</p> <p>Ergänzend gilt folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von neu herzustellenden Leitungen, deren Leitungsgraben noch nicht verfüllt ist, ab, wird von der Achse Hauptrohr gemessen. - Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von Leitungen ab, deren Leitungsgraben bereits verfüllt ist, ab, wird zur Herstellung des Anschlusses der Abrechnungslänge 1,00 m unabhängig vom Durchmesser des Hauptrohres zugeschlagen, sofern die Verfüllung vom AG veranlasst ist. - Zweigt die Rohrleitung außerhalb von Schächten von bestehenden Leitungen ab, wird zur Herstellung des Anschlusses der Abrechnungslänge 1,00 m unabhängig vom Durchmesser des Hauptrohres zugeschlagen. - Beginnt die Rohrleitung an einem neu herzustellenden 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Straßenablauf, wird der Abrechnungslänge der Außendurchmessers des Straßenablaufs zugeschlagen.
 - Beginnt oder endet die Rohrleitung an einem bestehenden Schacht, wird der Abrechnungslänge 0,5 m zugeschlagen.
 - Endet die Rohrleitung an einem Haus oder sonstigen, nicht zum Rohrleitungsgraben zählenden baulichen Anlagen, so wird bis Außenkante der Einführung gemessen.
 Wenn die Erdarbeiten für die Schächte nicht gesondert vergütet werden, gilt ergänzend folgendes:
 - Bei Zwischenschächten im Zuge der Rohrleitung wird der Außendurchmesser der Schächte der Abrechnungslänge zugeschlagen.
 - Beginnt oder endet die Rohrleitung an einem neu herzustellenden Schacht, wird der Abrechnungslänge der Außendurchmesser des Schachtes und zusätzlich 0,5 m zugeschlagen.
 - Der Außendurchmesser des Schachtes wird je Schacht nur einmal vergütet. Er wird dem Leitungsgraben zugeschlagen, in dem das Rohr mit dem größten Durchmesser eingebaut wird.

2.12. Rohrleitungen

1. Beton und Zementmörtel:
 - 1.1 Normalbettmörtel, Dünnbettmörtel sowie Putzmörtel müssen - soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist - der DIN 1053-1, Ausgabe 1996-11, entsprechen.
2. Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:
 - 2.1 Bettung gemäß DIN EN 1610 in gewachsenem Boden.
 - 2.2 Die Lieferung von Normalbettmörtel bzw. Dünnbettmörtel.
3. Abrechnung
 - 3.1 Beim Aufmaß der Rohrleitungen werden die Formstücke übermessen. Für Formstücke wird der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück
 - bis DN 200 1 m Rohrlänge,
 - größer DN 200 bis DN 300 2 m Rohrlänge und
 - größer DN 300 3 m Rohrlänge
 zugeschlagen.
 Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück gilt der Zuschlag für die Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser.
 Als Formstücke zählen: Abzweige, Bögen, Verschlussteller und Übergangsstücke.
 - 3.2 Bei Rohrleitungen mit Böschungsstücken werden die Rohrleitungen bis zur unteren Vorderkante des

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Böschungsstückes durchgemessen.

3. Sonstiges

3.1. Kalkulationsangabe im LV

Im LV sind mehrfach die Begriffe Baufeld, Baugelände und dgl. aufgeführt. Diese Bezeichnungen umfassen sämtliche Transportentfernungen im gesamten Baufeld. Die Größe des Baufeldes ist aus den beigelegten Plänen ersichtlich. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Transporte dieses Baufeld abdecken.

3.2. Kalkulationsunterlagen in verschlossenem Umschlag

Von dem Bieter, der bei der Auftragserteilung das wirtschaftlichste Angebot abgab und für die Auftragsvergabe in Betracht kommt, müssen die Kalkulationsunterlagen vor Auftragserteilung dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden. Es wird kein schriftlicher Auftrag erteilt, solange die Preisermittlung (Kalkulationsunterlagen) nicht vorliegen. Die Kalkulationsunterlagen müssen für jede Position die Hauptkalkulationsansätze, Lohn, Material und Fremdleistungen enthalten. Verweigert ein Bieter die geforderten Angaben, so kann dieser gemäß VOB/A, § 24, Abs. 2, von der Auftragserteilung unberücksichtigt bleiben.

3.3. Bauleistungsversicherung

Eine Bauleistungsversicherung wird nicht abgeschlossen.

3.4. Vollständigkeit der Unterlagen

Sollten nach Auffassung des Bieters in den bereitgestellten Unterlagen Unklarheiten enthalten sein, muss dies dem Auftraggeber sofort schriftlich angezeigt werden. Einsprüche auf Grund von Unklarheiten können nach Angebotseröffnung nicht mehr berücksichtigt werden. Die Verdingungsunterlagen wurden automatisch sortiert. Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen anhand der Seitenzahlen zu prüfen und fehlende Blätter bei der ausschreibenden Stelle anzufordern. Doppelseiten sind auszusortieren und zu vernichten.

3.5. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle Vertragsparteien ist Augsburg.

Baubeschreibung gemäß DIN 18299

0 Allgemein

Im Vorfeld der, vom Landkreis Augsburg geplanten Erneuerung der Kreisstraße A15, der Ortsdurchfahrt Achsheim, will die Gemeinde

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Langweid Teile der vorhandenen Abwasserentsorgungsanlage sowie die Wasserversorgung erneuern.</p> <p>Die Maßnahme der Gemeinde beginnt am südlichen Ortsausgang in Langweid mit der Herstellung des Kanaldükers DN 800. Im Anschluss werden die Kanäle einschl. der Hausanschlussleitungen, sowie die Hauptwasserleitung einschl. der Hausanschlussleitungen erneuert. Die Anschlussleitungen für das Abwasser werden teilweise bis zu den Revisionsschächten neu hergestellt. Ein Großteil der Trinkwasserhausanschlüsse wird bis in die Gebäude neu gebaut. Hier sind enge Abstimmungen mit den Anliegern sowie dem Anlagenbetreiber notwendig.</p> <p>Die Maßnahmen des Straßenbaus des Landkreises Augsburg beginnen zeitnah nach Fertigstellung der einzelnen Bauabschnitte. Hier kann es zu entsprechenden Einschränkungen der Zufahrtsmöglichkeiten kommen.</p> <p>Die Vergabe kann losweise erfolgen:</p> <p>Los 1: Kanalbau Los 2: Wasserleitungsbau</p> <p>Es kann für ein oder beide Lose ein Angebot abgegeben werden.</p>				
0.1	<p><u>Angaben zur Baustelle</u></p> <p>Für fehlende Absätze bzw. fortlaufende Nummerierung wie in der DIN 18299 aufgeführt, sind keine besonderen Angaben erforderlich.</p>				
0.1.1	<p>Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Beschaffenheit der Zufahrt, Einschränkungen:</p> <p>Die Maßnahme befindet sich im Gemeindegebiet der Gemeinde Langweid, im Ortsteil Achsheim. Der Ortsteil ist von Süden aus Gablingen über die Kreisstraße A15, von Westen aus Langweid ebenfalls über die Kreisstraße A15 und von Norden aus Eisenbrechtshofen über die Ortsverbindungsstraße zur erreichen. Die Maßnahme selbst befindet sich größtenteils in der Bauernstraße (Ortsdurchfahrt A15) sowie in der Eggelhofer Straße. Die Straßen sind mit Asphaltbefestigung ausgebaut und für den regulären Verkehr geeignet. Bzgl. etwaiger Einschränkungen siehe 0.1.6</p>				
0.1.2	<p>Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:</p> <p>keine</p>				
0.1.3	<p>Art und Lage der baulichen Anlagen:</p> <p>Anlagen zur Abwasserentsorgung und Wasserversorgung</p>				
0.1.4	<p>Verkehrsverhältnisse/Beschränkungen:</p> <p>Die überörtliche Umleitung für die gesamte Leistung ist über das Gewerk Kanalbau ausgeschrieben. Diese ist auch bis zum Abschluss der Wasserleitungsarbeiten aufrecht zu halten.</p>				
0.1.5	<p>Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:</p> <p>Die Einschränkungen und Behinderungen für die Anlieger sind auf ein Minimum zu beschränken. Zufahrten zu den Grundstücken sind</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aufrecht zu halten. Die Leistungen hierfür sind in den Einheitspreisen kalkulatorisch zu berücksichtigen. Die Zufahrtsmöglichkeit für Rettungsdienst und Feuerwehr ist jederzeit zu gewährleisten				
0.1.6	Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen: Die Baustelle kann über die öffentlichen Straßen angefahren werden. Über Zufahrtsbeschränkungen (Höhe, Breite, Länge und Gewicht) hat sich der AN selbst zu informieren. Hieraus entstehende Mehraufwendungen sind in den Einheitspreisen kalkulatorisch zu berücksichtigen.				
0.1.7	Lage, Art, Anschlußwerte und Bedingungen für Versorgungsanschlüsse: Sämtliche Ver- und Versorgungsanschlüsse (Wasser/Abwasser/Telefon) hat der AN selbst zu beschaffen. Die Kosten hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.				
0.1.8	Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistung überlassenen Flächen: Neben den öffentlichen Flächen des Baufeldes stehen dem AN als Lagerfläche Teile des Flurstücks 1564 zur Verfügung. Dieses muss über den Reitberg angefahren werden.				
0.1.9	Bodenverhältnisse: Siehe Baugrundgutachten				
0.1.10	Grundwasser, Hydrologische Werte: Siehe Baugrundgutachten				
0.1.11	Besondere umweltrechtliche Vorschriften: keine				
0.1.12	Besondere Vorgaben für die Entsorgung: Gem. technischem Regelwerk				
0.1.13	Schutzgebiete und Schutzzeiten im Bereich der Baustelle: entfällt				
0.1.14	Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Verkehrsflächen, Bauteile, Grenzen: siehe Leistungsbeschreibung				
0.1.15	Im Baufeld vorhandene Versorgungsanlagen: Über die vorhandenen Kabel und Rohrleitungen im Baugelände hat sich der AN selbst zu informieren. Die anfallenden Aufwendungen sind in den Einheitspreisen kalkulatorisch zu berücksichtigen.				
0.1.16	Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle: siehe Leistungsbeschreibung				
0.1.17	Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle: Die Bauleistungen finden im Bereich von bereits bearbeiteten Flächen und Rohrleitungsgräben statt. Von daher ist nicht von einer Kampfmittelbelastung auszugehen.				
0.1.18	Gemäß Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen: Die SiGeKo-Leistungen sind im Leistungsumfang des AN enthalten.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
0.1.19	Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer oder anderer Weisungsberechtigten von Leitungen, Dränen, Kanälen, Straßen etc.: keine				
0.1.20	Art und Umfang von Schadstoffbelastungen: siehe Baugrundgutachten				
0.1.21	Art und Zeit der veranlaßten Vorarbeiten: Der AG hat keine weiteren Vorarbeiten veranlaßt.				
0.1.22	Weitere Unternehmer: Weitere Unternehmer sind auf der Baustelle tätig: <ul style="list-style-type: none"> - Kanalbau (je nach Submissionsergebnis) - Wasserleitungsbau (je nach Submissionsergebnis) - Spartenträger - Straßenbau Der notwendige Aufwand für Abstimmungen ist in den Einheitspreisen kalkulatorisch zu berücksichtigen.				
0.2	<u>Angaben zur Ausführung</u>				
0.2.1	Der Bauablauf ist wie folgt geplant: Bauablauf Die jeweiligen Bauabschnitte sind dem beiliegenden Übersichtslageplan zu entnehmen. Die Maßnahme teilt sich in drei Bauabschnitte. Es ist vorgesehen, dass der Kanalbau vorausläuft und die Wasserleitungsarbeiten im Anschluss ausgeführt werden. Besonderheit im BA I Hier ist zwingend mit der Herstellung des Dükers DN 800 zu beginnen, da die bestehende Verrohrung die Neuverlegung von Kanal- und Wasserleitungen in diesem Bereich nicht zulässt.				
0.2.2	Besondere Erschwernisse während der Ausführung: - siehe Leistungsbeschreibung				
0.2.3	Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen: keine				
0.2.4	Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen: keine				
0.2.5	Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs: Die gesamte Verkehrsregelung, die inner- und außerörtliche Umleitung, hat der AN gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung auszuführen. Die Kosten für die Beantragung der Verkehrsrechtlichen Anordnung sowie die Gebühren diese Anordnung sind in der Pos. Verkehrssicherung kalkulatorisch zu berücksichtigen. Die Gebühren können bei der zuständigen Behörde (Gemeinde, Landratsamt, etc.) erfragt werden.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	0.2.6 – 0.2.8 entfällt				
0.2.9	Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen: Zugelassen im Rahmen des Regelwerkes				
0.2.10	Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile: Nicht güteüberwachte Baustoffe sind nicht zugelassen. Der Nachweis der Güteüberwachung ist dem AG rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen.				
0.2.11	Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile				
0.2.12	Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise: Sämtliche Eignungs- und Gütenachweise hat der AN in Rücksprache mit der Bauleitung vorzulegen.				
0.2.13	Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden: Wiedereinbaubares und verdichtbares Aushubmaterial, z. B. Sand ist wieder einzubauen. Eigenmächtiges Abfahren und wieder Anfahren von Bodenaustausch wird nicht vergütet.				
0.2.14	Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile: Siehe Leistungsbeschreibung				
0.2.15	Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden: Stoffe und Bauteile werden vom AG nicht beigestellt.				
0.2.16	Umfang der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Hilfskräfte und –geräte: keine				
0.2.17	Leistungen für andere Unternehmer sind nicht erforderlich.				
0.2.18	Mitwirkung beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagenteilen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:				
0.2.19	Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme: Die Anlagen gehen unmittelbar nach Fertigstellung in Betrieb. Dies stellt keine Abnahme im Sinne des § 12 VOB/B dar.				
0.2.20	Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für Gewährleistungsansprüche:				
0.2.21	Abrechnung nach bestimmten Vorgaben: Die Abrechnung hat nach den Vorgaben des AG zu erfolgen. Anderweitige Abrechnungen werden nicht zugelassen und angenommen. Es ist davon auszugehen, dass die Abrechnung in 15 Abschnitte zu				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

unterteilen ist.

Für die privaten Hausanschlüsse ist jeweils eine gesonderte Rechnung zu stellen. In dieser Rechnung ist der geschätzte Lohnanteil des Rechnungsbetrages gesondert auszuweisen.

Die notwendigen Aufwendungen sind in den Einheitspreisen kalkulatorisch zu berücksichtigen.

2. Stoffe, Bauteile

2.1 Allgemein

- 2.1.1 Die Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle.

Der Begriff "Leistung" beinhaltet die vollständige Lieferung und den fachgerechten Einbau aller zur Erstellung der beschriebenen Position notwendigen Materialien in sämtlichen Leistungsbereichen, sofern in der jeweiligen Position nicht ausdrücklich "Material des AG" ausgewiesen ist.

- 2.1.2 Stoffe und Bauteile die vom AG beigestellt werden.
Umsetzung wie LV-Positionen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Los 1 - Kanalbau				
01.01	Baustelleneinrichtung				
01.01.0001	<p>101 0919 10711</p> <p>Baustelle einrichten</p> <p>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.</p> <p>Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1	psch		
01.01.0002	<p>101 0919 11201</p> <p>Baustelle räumen</p> <p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.</p>	1	psch		
01.01.0003	<p>101 0919 508</p> <p>Vorankündigung erstellen</p> <p>Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sicht-bar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushän-gen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.</p>	1	psch		
01.01.0004	<p>101 0919 513</p> <p>SiGe-Plan erstellen</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.	1	psch		Übertrag:
01.01.0005	101 0919 528 SiGe-Koordinator stellen. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen.	1	psch		
01.01.0006	101 0919 620 Lichtbilder herst. und liefern Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.	500	St		
01.01.0007	Bauzeitenplan Erstellen eines Bauzeitenplans. Beim Abändern des Bauablaufs ist das Fortschreiben des Bauablaufs einzurechnen. 2 Wochen nach der Auftragserteilung ist ein verbindlicher Bauzeitenplan beim Auftraggeber vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist getrennt nach den Gewerken mit einer Beschreibung des Bauvorganges einschließlich aller Einzelvorgänge unter Beachtung der vom AG vorgegebenen Einzelfristen, 2-fach zur Prüfung zu liefern, nach Berichtigung 2-fach sowie als PDF - Datei an den AG zu übergeben. Beim Ändern des Bauablaufes ist der Bauzeitenplan zum Ende jedes Monats an den AG mit den Angaben Soll - Bauzeit und Ist - Bauzeit per Datei zu übersenden.	1	psch		
01.01.0008	Vermessungsarbei. für Absteckung Vermessungsarbeiten für die Absteckung von Bauteilen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen. Verkehrsflächen (Achsen, Eckausrundungen, Fahrbahnteiler etc.) und Bauwerke.	1	psch		
01.01.0009	901 1022 9061101 Beweissicherung durchführen Beweissicherung des Bestandes im Bereich der Baustelle und den vom Baubetrieb betroffenen Bereichen mit Gebäuden, Bauwerken, Entwässerungseinrichtungen, Wällen, Banketten, Fahrbahnrandern, Asphaltschichten,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Pflasterungen, Borden u. dgl. durchführen. Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen durchzuführen. Maßnahmen wie der Einsatz einer Kanalkamera, die Durchführung einer Bauwerksprüfung aus besonderem Anlass u. dgl. werden gesondert vergütet. Laufende Kontrollen wie Messprogramme u. dgl., die die Durchführung der Baumaßnahme begleiten, werden gesondert vergütet. Erforderliche Hilfskräfte und Hilfsmittel sind einzurechnen. Bestand nach Unterlagen des AG Die Beweissicherung besteht aus einer Bestandsaufnahme vor Beginn der Arbeiten. Die Bestandsaufnahme ist so durchzuführen, dass Veränderungen am Bestand, die möglicherweise durch die Baumaßnahme verursacht werden, festgestellt werden können. Dokumentation in 3-facher Ausfertigung liefern.</p>				
		1	psch		Übertrag:
01.01.0010	<p>101 0919 20733 Bauzaun aufstellen und entfernen Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.</p>	50	m		
01.01.0011	<p>101 0919 21233 Bauzaun umsetzen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.</p>	50	m		
01.01 Baustelleneinrichtung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Verkehrssicherung				
01.02.0001	<p>105 0621 10521000102</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Umleitungsstrecke. Nach Verkehrszeichenplan des AG. Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p>	1	psch		
01.02.0002	<p>105 0621 11010</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.</p>	360	d		
01.02.0003	<p>105 0621 1201000</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer abbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Nach Verkehrszeichenplan des AG.</p>	1	psch		
01.02.0004	<p>105 0621 10511000002</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach Verkehrszeichenplan des AG.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.				
		1	psch		
01.02.0005	<p>105 0621 115990112</p> <p>Verkehrssicherung umbauen</p> <p>Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.</p> <p>Umbauen von Verkehrsführungsphase 'BA I'</p> <p>Umbauen nach Verkehrsführungsphase 'BA II'</p> <p>Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft und wieder in Kraft setzen.</p> <p>Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p>				
		1	psch		
01.02.0006	<p>105 0621 115990112</p> <p>Verkehrssicherung umbauen</p> <p>Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.</p> <p>Umbauen von Verkehrsführungsphase 'BA II'</p> <p>Umbauen nach Verkehrsführungsphase 'BA III'</p> <p>Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft und wieder in Kraft setzen.</p> <p>Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p>				
		1	psch		
01.02.0007	<p>105 0621 11010</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten</p> <p>Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssi-</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	cherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben. 180 d				
01.02.0008	105 0621 1201000 Verkehrssich. läng. Dauer abbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Nach Verkehrszeichenplan des AG.		1 psch		
01.02.0009	105 0621 90511 Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st. Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet. Kontrolle einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.		180 d		
01.02.0010	905 1022 90122 Verkehrsflächen unterhalten. Verkehrsflächen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anliegerverkehrs, sowie des Baustellenverkehrs innerhalb des Baubereiches einschließlich zwischenzeitlich benutzter Behelfsfahrstreifen verkehrssicher unterhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Befestigung ungebunden. Verkehrsflächen im Zuge der vom AG zur Verfügung gestellten Zufahrtswege.		180 d		
01.02.0011	105 0621 405020000 Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb. Absperngerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Schraffenbake Größe 1000 x 250 mm doppelseitig.		50 St		
01.02.0012	105 0621 41001				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Absp.g.,Warneinr. vorhalten Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrs-sicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird ge-sondert vergütet. Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorposition beschrieben.	9000	Std		
01.02.0013	105 0621 405050000 Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb. Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig auf-bauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, In-standsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Auf-bau, der Rest nach Abbau vergütet. Absperrschranke Größe 250 x 2000 mm mit Aufstellvor-richtung.	50	St		
01.02.0014	105 0621 41001 Absp.g.,Warneinr. vorhalten Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrs-sicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird ge-sondert vergütet. Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorposition beschrieben.	9000	Std		
01.02 Verkehrssicherung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Oberboden				
01.03.0001	106 0324 11300290401 Oberboden abtragen und andecke Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung 'öfftl. Flächen' Dicke der Andeckung über 25 bis 50 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	30	m3		
01.03.0002	106 0324 11300290401 Oberboden abtragen und andecke Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung 'Vorgärten' Dicke der Andeckung über 25 bis 50 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	50	m3		
01.03 Oberboden				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	Asphaltbau Ausbau Ausbau				
01.04.0001	113 0723 0389103 Asphaltbefestigung trennen Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Bereich 'quer im Geh-Radweg' Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	160	m		
01.04.0002	113 0321 0383105 Asphaltbefestigung trennen Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.	1980	m		
01.04.0003	Asphaltbefestigung aufnehmen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche 'Rohrleitungsgräben' Dicke der Asphaltbefestigung bis 30 cm. Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	310	m3		
	Erschwernisse Ausbau Erschwernisse Ausbau				
01.04.0004	113 0321 0783502 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Schächte.	14	St		
01.04.0005	113 0321 0783501 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	22	St		
01.04.0006	113 0321 0833599 Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Einbauten 'Borde, Zeilen'	70	m		
01.04.0007	113 0321 0833599				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Einbauten 'Mauer, Zaunsockel u. dgl.'	30	m		
	Einbau Einbau				
01.04.0008	113 0723 148941000 Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Rohrleitungsgräben in wechselnden Breiten' Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 70/100.	1580	m2		
	Erschwernisse Einbau Erschwernisse Einbau				
01.04.0009	113 0321 0785501 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	22	St		
01.04.0010	113 0321 0785502 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten Asphaltbefestigung. Schächte.	35	St		
01.04.0011	113 0321 0835599 Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten. Asphaltbefestigung. Einbauten 'Borde, Zeilen'	140	m		
01.04.0012	113 0321 0835599 Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltschichten. Asphaltbefestigung. Einbauten 'Mauer, Zaunsockel u. dgl.'	30	m		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.04 Asphaltbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.05	Pflaster				
01.05.0001	<p>115 0723 002313201</p> <p>Natursteinpflasterdecke aufnehmen Natursteinpflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Abmessung = Pflasterstein mit Kantenlänge über 12 cm. Pflasterstein aus Granit. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Bettung aus Bettungsmörtel. Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwenden.</p>	45	m2		
01.05.0002	<p>115 0723 031520200</p> <p>Bordstein aufnehmen. Bordstein aufnehmen. Bordstein = Einfassungsstein aus Beton. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	150	m		
01.05.0003	<p>115 0621 011311201</p> <p>Pflasterd.m. Betonpfl.-steinen aufn. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein ca. 10 cm dick. Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Pflastersteine säubern.</p>	50	m2		
01.05.0004	<p>115 0621 11132191111</p> <p>Pflasterd. a. Betonst. d. AG herst. Pflasterdecke aus Betonsteinen des AG herstellen. In Park- und sonstigen Verkehrsflächen. Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Format für Rastermaß '20/20/10' Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Läuferverband verlegen.</p>	50	m2		
01.05.0005	<p>115 0621 1950102</p> <p>Pflastersteine zuarbeiten Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nass-
schneiden oder behauen.
Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflas-
tersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2
Einzelgröße wird gesondert vergütet.
Art = Pflastersteine aus Beton.
Dicke über 8 bis 10 cm.

25 m

.....

01.05 Pflaster

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06	Schichten ohne Bindemittel				
01.06.0001	112 1124 21090001091 Frostschuttschicht herstellen Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'Rohrleitungsgräben und Gehwegen' Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Bau- stoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben. Einbaudicke '30 - 40 cm' Abrechnung nach Auftragsprofilen.	350	m3		
01.06.0002	112 1124 90851 Erschwernis durch Einbauten Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Hydranten und Schieberkappen.	22	St		
01.06.0003	112 1124 90852 Erschwernis durch Einbauten Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Schächte.	35	St		
01.06 Schichten ohne Bindemittel					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	Leitungsgräben				
01.07.0001	108 0324 91209000001 Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Grabentiefe 'bis 3 m' Abrechnung nach Abtragsprofilen.	100	m3		
01.07.0002	108 0324 20719151099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,0 m' Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagefläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	810	m3		
01.07.0003	108 0324 20719951099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,0 m' Breite der Grabensohle 'DN 250' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagerfläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	110	m3		
01.07.0004	108 0324 20719251099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,0 m' Breite der Grabensohle für Rohr DN 300. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagerfläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	1440	m3		
01.07.0005	108 0324 20719251099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 5,0 m' Breite der Grabensohle für Rohr DN 300. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagerfläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	1390	m3		
01.07.0006	108 0324 20719451099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,0 m' Breite der Grabensohle für Rohr DN 500. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagerfläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	250	m3		
01.07.0007	108 0324 20719951099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 5,0 m' Breite der Grabensohle 'DN 800' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagerfläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'senkrechte Wände'	100	m ³		
01.07.0008	Grabensohle verdichten Untergrund für Rohrgrabensohle planieren und verdichten. Homogenbereich A1 und B2	1680	m ²		
01.07.0009	Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen Kies-Sand Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Einbau- und Abrechnungsstärke wird in Absprache mit dem AG festgelegt. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte, der Mehraushub gegenüber der Regelabrechnungstiefe sowie der Verbau sind mit einzurechnen. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kies-Sand-Geschmisch nach DIN 18196 (GW oder GI) liefern, einbauen und verdichten.	330	m ³		
01.07.0010	106 0324 34010 Untergrundverbesserung durchfü Untergrundverbesserung nach Unterlagen des AG durchführen. Baustoff in nicht genügend tragfähigen Boden einbringen. Baustoff nach Unterlagen des AG liefern. Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG übergeben. Baustoff = gebrochenes Naturgestein der Körnung 63 bis 150 mm.	250	t		
01.07.0011	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, mT von 0,00 m bis 3,00 m Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Abrechnungstiefe ergibt sich aus der Gesamttiefe des Leitungsgrabenaushubs abzüglich der Höhe der Leitungszone. Die Abrechnungsbreiten ergeben sich aus den beigefügten Tabellen. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer mittleren Gesamttiefe von 0,00m bis 3,00m,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verdichtbaren Boden oder Baustoff liefern.	1140	m³		
01.07.0012	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, mT von 0,00 m bis 5,00 m Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Abrechnungstiefe ergibt sich aus der Gesamttiefe des Leitungsgrabenaushubs abzüglich der Höhe der Leitungszone. Die Abrechnungsbreiten ergeben sich aus den beigefügten Tabellen. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer mittleren Gesamttiefe von 0,00m bis 5,00m, Verdichtbaren Boden oder Baustoff liefern.	700	m³		
01.07.0013	908 0625 206090100 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leitungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Stromkabel.	710	m		
01.07.0014	908 0625 206090900 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leitungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Kanal.	260	m		
01.07.0015	908 0625 206090700 Mehraufwand bei Leitungsgräben				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist.</p> <p>Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet.</p> <p>Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet.</p> <p>Verlauf der Leitung 'längs und quer'</p> <p>Leitung = Wasserleitung.</p>	940	m		
01.07.0016	<p>908 0625 206099900</p> <p>Mehraufwand bei Leitungsgräben</p> <p>Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist.</p> <p>Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet.</p> <p>Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet.</p> <p>Verlauf der Leitung 'längs und quer'</p> <p>Leitung = 'Telekommunikation'</p>	720	m		
01.07.0017	<p>Mehraufwand bei Leitungsgräben</p> <p>Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen aufgrund von Zaunsockeln, Borde und Dielen</p>	270	m		
01.07 Leitungsgräben					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08	Rohrleitung, Schächte Abbruch Abbruch				
01.08.0001	110 0324 305120901 Entwässerungsrohrleitung abbre Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID bis 250. Rohr aus Stahlbeton. Fließsohlentiefe 'bis 5,0 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	290	m		
01.08.0002	110 0324 305190901 Entwässerungsrohrleitung abbre Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID bis 250. Rohr 'Faserzement' Fließsohlentiefe 'bis 5,0 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	30	m		
01.08.0003	110 0324 305220901 Entwässerungsrohrleitung abbre Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID über 250 bis 500. Rohr aus Stahlbeton. Fließsohlentiefe 'bis 5,0 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	150	m		
01.08.0004	110 0324 305920901 Entwässerungsrohrleitung abbre Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID '600'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohr aus Stahlbeton. Fließsohlentiefe 'bis 3,0 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	20	m		
01.08.0005	110 0324 404119001 Schacht ausbauen Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe 'bis 3,0 m' Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	9	St		
01.08.0006	110 0324 404119001 Schacht ausbauen Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID bis 1,00 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe 'bis 5,0 m' Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	2	St		
01.08.0007	110 0324 404219001 Schacht ausbauen Freigelegten Schacht einschließlich Abdeckung vollständig ausbauen. Aufbruch von Straßenbefestigungen und das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Runder Schacht, DN/ID über 1,00 bis 1,50 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe 'bis 3,0 m' Sämtliche Ausbaustoffe verwerten nach Wahl des AN.	4	St		
	Rohrleitungen Rohrleitungen				
01.08.0008	Statische Berechnung Rohre Liefen der statischen Berechnungen für die zu liefernden Rohre für verschiedene Belastungs-, Einbaubedingungen und Tiefen. Abrechnung je Rohrdurchmesser.	8	St		
01.08.0009	110 0324 33422119330 Kunststoffrohrleitung herstell Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 250. Rohr aus PP. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m. Ringsteifigkeit SN 16 nach DIN EN ISO 9969.	60	m		
01.08.0010	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 250 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 250, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Bögen, Reduktionen, Übergangsstücke etc. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	2	St		
01.08.0011	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 250 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 250, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Abzweig 250/150 Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	3	St		
01.08.0012	110 0324 33432119330 Kunststoffrohrleitung herstell Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 300. Rohr aus PP. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m. Ringsteifigkeit SN 16 nach DIN EN ISO 9969.	300	m		
01.08.0013	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 315 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 315, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Bögen, Reduktionen, Übergangsstücke etc. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	5	St		
01.08.0014	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 315 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 315, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Abzweig 300/150 Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	25	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.08.0015	<p>110 0324 33462119330</p> <p>Kunststoffrohrleitung herstell</p> <p>Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.</p> <p>Rohr DN/ID 500.</p> <p>Rohr aus PP.</p> <p>Rohrverbindung nach Wahl des AN.</p> <p>Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.</p> <p>Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m'</p> <p>Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.</p> <p>Ringsteifigkeit SN 16 nach DIN EN ISO 9969.</p>	80	m		
01.08.0016	<p>Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 500 SN 16</p> <p>Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile.</p> <p>Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen.</p> <p>Rohrleitung DN/OD 500,</p> <p>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16),</p> <p>Bögen, Reduktionen, Übergangsstücke etc.</p> <p>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16)</p>	6	St		
01.08.0017	<p>Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 500 SN 16</p> <p>Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile.</p> <p>Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen.</p> <p>Rohrleitung DN/OD 500,</p> <p>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16),</p> <p>Abzweig 500/150</p> <p>Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16)</p>	9	St		
01.08.0018	<p>110 0324 32013119300</p> <p>Betonrohrleitung herstellen</p> <p>Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.</p> <p>Rohr DN/ID 300.</p> <p>Rohr aus Stahlbeton, Form K.</p> <p>Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren.</p> <p>Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.</p> <p>Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m'</p> <p>Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.</p>	450	m		
01.08.0019	<p>Betonrohr-Gelenk-Formst. DN 300</p> <p>Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Betonrohr-Gelenk, DN 300</p> <p>Ausführung: SS-Spitzende/Spitzende</p> <p>SM-Spitzende/Muffe</p>	37	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.08.0020	Zuschlag für Paßstück DN 300 Baulänge bis 1,50m Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Paßrohrstück DN 300 Baulänge bis 1,50m	11	St		
01.08.0021	Zuschlag für Paßstück DN 300 Baulänge über 1,50m Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Paßrohrstück DN 300 Baulänge über 1,50m	11	St		
01.08.0022	110 0324 32031119300 Betonrohrleitung herstellen Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. An- schluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 500. Rohr aus Beton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.	5	m		
01.08.0023	Betonrohr-Gelenk-Formst. DN 500 Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Betonrohr-Gelenk, DN 500 Ausführung: SS-Spitzenende/Spitzenende SM-Spitzenende/Muffe	1	St		
01.08.0024	Zuschlag für Paßstück DN 500 Baulänge bis 1,50m Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Paßrohrstück DN 500 Baulänge bis 1,50m	1	St		
01.08.0025	Kunststoffrohrleitung herstell Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach stati- schen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. An- schluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID '150' Rohr aus PP. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe bis 1,25 m. Überdeckungshöhe über 1,00 bis 2,00 m. Ringsteifigkeit 'SN10'	160	m		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.08.0026	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 160 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 160, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Bögen, Reduktionen, Übergangsstücke etc. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	90	St		
01.08.0027	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 160 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 160, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16), Abzweig Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² nach ISO 9969 (SN 16)	2	St		
01.08.0028	Rohranschluss herstellen (Zul.) Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Pass- und Sattelstücke gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung. Rohr DN/ID der Anschlussleitung 150. Anschlussleitung aus Kunststoff. Sammelleitung aus Stahlbeton. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.	15	St		
01.08.0029	Schachtanschluss herstellen Rohr DN 150 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 150. Rohr aus Kunststoff. Schacht aus Betonfertigteilen. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.	7	St		
01.08.0030	Schachtanschluss herstellen Rohr DN 250 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 250. Rohr aus Stahlbeton. Schacht aus Betonfertigteilen. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.	1	St		
01.08.0031	Übergang Betonrohr DN 250 kreisrund auf Kunststoffrohr DN/OD 250 Übergang Betonrohr DN 250 kreisrund auf Kunststoffrohr DN/OD 250				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bezeichnung:
Übergang Betonrohr DN 250 kreisrund auf
Kunststoffrohr DN/OD 250
Spannbereich variable Rohrkupplung (mm): 315 - 382
Farbe (RAL): 7037 grau

Technische Eigenschaften:
Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei
E-Modul: $\geq 3200 \text{ N/mm}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ N/mm}^2$ langzeit
Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis SLW 60
Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142
Wandaufbau: Vollwand
Kriechfaktor: 2
100 % recyclebar

Im Lieferumfang:
1x Adapter aus PVC-U für die
variable Rohrkupplung

Erforderliche Bestandteile:
1x variable Rohrkupplung 382

Einsatzbereich:
Übergang von Betonrohr kreisrund
auf Kunststoff mittels variabler Rohrkupplung
und Adapter aus PVC-U für die variable Rohrkupplung

Hinweis:
liefern und nach Einbauanleitung
des Herstellers verlegen

Produktname:
Funke VPC-Sonderlösung
Übergang Betonrohr kreisrund auf Kunststoff

Fabrikat:
Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig

1 St

01.08.0032

VPC®-Rohrkupplung 820 Variable Rohrkupplung 820
Variable Rohrkupplung 820
Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 750 bis 820
Reduktion max. (mm): 70
Baubreite (mm): 200
Farbe Federkorb: rot

Technische Eigenschaften:
Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A)
Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach
DIN EN 681-1 WC/60
mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung
nach DIN EN 1610)
Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh)
zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck</p> <p>Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb Einbauanleitung</p> <p>Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispiegelleitungen</p> <p>Hinweis: liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage!</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060</p> <p>Produktname: Funke VPC®-Rohrkupplung 820</p> <p>Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig</p>	2	St		
	Schächte Schächte				
01.08.0033	<p>Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 300 PP, Ableitung DN 300 PP</p> <p>Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlaufgerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 300 PP Ableitung: DN 300 PP lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m</p>	8	St		
01.08.0034	<p>Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 250 Fz, Ableitung DN 300 PP</p> <p>Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf-</p>				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 250 Fz Ableitung: DN 300 PP lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	1	St		
01.08.0035	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 160 PP, Ableitung DN 300 Stb Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 160 PP Ableitung: DN 300 Stb lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	2	St		
01.08.0036	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 300 Stb, Ableitung DN 300 Stb Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 300 Stb Ableitung: DN 300 Stb lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	15	St		
01.08.0037	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 250 PP, Ableitung DN 250 PP				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtunterteil aus Betonfertigteil nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 250 PP Ableitung: DN 250 PP lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	1	St		
01.08.0038	Schachtunterteil aus Betonfertigteil herstellen, DN 1000, Zuleitung DN 250 Stb, Ableitung DN 250 PP Schachtunterteil aus Betonfertigteil nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 250 Stb Ableitung: DN 250 PP lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	1	St		
01.08.0039	Zulage Gerinne Abwinklung Schacht DN 1000 Gerinne DN 300 Zulage zu vorstehender Position Gerinne Abwinklung Schachtdurchmesser: 1000 Zulaufdurchmesser: 300	26	St		
01.08.0040	Zulage Gerinne Abwinklung Schacht DN 1000 Gerinne DN 250 Zulage zu vorstehender Position Gerinne Abwinklung Schachtdurchmesser: 1000 Zulaufdurchmesser: 250	2	St		
01.08.0041	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1000 Gerinne DN 160				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1000 Zulaufdurchmesser: 160	5	St		
01.08.0042	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1000 Gerinne DN 250 Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1000 Zulaufdurchmesser: 250	2	St		
01.08.0043	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1000 Gerinne DN 300 Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1000 Zulaufdurchmesser: 300	1	St		
01.08.0044	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1200, Zuleitung DN 300 PP, Ableitung DN 500 PP Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 500 PP Ableitung: DN 300 PP lichter Schachtdurchmesser 1200 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	1	St		
01.08.0045	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1200, Zuleitung DN 500 PP, Ableitung DN 500 PP Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zuleitung: DN 500 PP Ableitung: DN 500 PP lichter Schachtdurchmesser 1200 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	2	St		
01.08.0046	Zulage Gerinne Abwinklung Schacht DN 1200 Gerinne DN 500 Zulage zu vorstehender Position Gerinne Abwinklung Schachtdurchmesser: 1200 Zulaufdurchmesser: 500	3	St		
01.08.0047	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1200 Gerinne DN 160 Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1200 Zulaufdurchmesser: 160	1	St		
01.08.0048	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1200 Gerinne DN 300 Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1200 Zulaufdurchmesser: 300	1	St		
01.08.0049	Schachtunterteil aus Betonfertigteile herstellen, DN 1500, Zuleitung DN 300 Stb, Ableitung DN 800 Stb Schachtunterteil aus Betonfertigteile nach DIN EN 1917 - DIN 4034 / Teil 1, einschließlich Steigbügel V2A und Kunststoffüberzug, Steigmaß 250 mm, halbkreisförmigem Durchlauf- gerinne aus Beton mit Durchmesser entsprechend der abgehenden Rohleitung, auf 15 cm dicker Auflage aus Beton herstellen. Einschließlich eingebauten Formstücken für die Anschlüsse der Zu- und Ableitungen mit den dazugehörigen Elastomer-Dichtungen. Beton für Auflager: Druckfestigkeitsklasse C12/15, Expositionsklassen X0. Zuleitung: DN 300 Stb Ableitung: DN 800 Stb lichter Schachtdurchmesser 1000 mm. lichte Innenhöhe: 1,00 m	1	St		
01.08.0050	Zulage Gerinne Abwinklung Schacht DN 1500 Gerinne DN 800				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zulage zu vorstehender Position Gerinne Abwinklung Schachtdurchmesser: 1500 Zulaufdurchmesser: 800				
		1	St		
01.08.0051	Zulage weiterer Zulauf Schacht DN 1500 Gerinne DN 800 Zulage zu vorstehender Position weiterer Zulauf Schachtdurchmesser: 1500 Zulaufdurchmesser: 800				
		1	St		
01.08.0052	Zulage Einbau Schachtbauwerk in Kanal Beton DN 800 Zulage für Schachtbauwerk in bestehenden Kanal Stahlbeton DN 800 einbauen. Einzurechnen sind der Ausbau des bestehenden Kanals auf erforderliche Länge einschl. Entsorgung sowie der Einbau des Schachtes in die entstandene Lücke. Einschl. Manschettendichtungen, Anpassungsarbeiten, Wasserhaltung, etc.				
		1	St		
01.08.0053	Schachtringe DN 1000, Steigbügel Schachtringe nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit Muffe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastausgleich, Durchmesser 1000 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2, Steigmaß 250 mm. Bauhöhe 250 bis 1000 mm Schachtringe, Schachtkonus und Schachtunterteile müssen vom selben Hersteller bezogen werden.				
		40	m		
01.08.0054	Schachthals DN 1000, Steigbügel Schachthals nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastenausgleich Durchmesser 1000 mm, 625 mm Bauhöhe 600 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2c, Steigmaß 250 mm				
		20	St		
01.08.0055	Schachthals DN 1000, Steigbügel Schachthals nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastenausgleich Durchmesser 1000 mm, 625 mm Bauhöhe 300 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2c, Steigmaß 250 mm				
		8	St		
01.08.0056	Lastübertragungsring DN 1000				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Lastübertragungsring liefern und zwischen Schachtunterteilen, -ringen und -hälsen einbauen. Schachtdurchmesser DN 1000	60	St		
01.08.0057	Schachtringe DN 1200, Steigbügel Schachtringe nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit Muffe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastausgleich, Durchmesser 1200 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2, Steigmaß 250 mm. Bauhöhe 250 bis 1000 mm Schachtringe, Schachtkonus und Schachtunterteile müssen vom selben Hersteller bezogen werden.	3	m		
01.08.0058	Schachthals DN 1200, Steigbügel Schachthals nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastenausgleich Durchmesser 1200 mm, 625 mm Bauhöhe 300 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2c, Steigmaß 250 mm	1	St		
01.08.0059	Schachthals DN 1200, Steigbügel Schachthals nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastenausgleich Durchmesser 1200 mm, 625 mm Bauhöhe 600 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2c, Steigmaß 250 mm	2	St		
01.08.0060	Lastübertragungsring DN 1200 Lastübertragungsring liefern und zwischen Schachtunterteilen, -ringen und -hälsen einbauen. Schachtdurchmesser DN 1200	7	St		
01.08.0061	Schachthals DN 1500, Steigbügel Schachthals nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, neueste Ausgabe, mit integrierter Dichtung und eingebautem Lastenausgleich Durchmesser 1500 mm, 625 mm Bauhöhe 600 mm einschl. Steigbügel Form A aus Edelstahl PE-beschichtet liefern und einbauen, DIN 19555 und DIN 1264 Teil 2c, Steigmaß 250 mm	1	St		
01.08.0062	Lastübertragungsring DN 1500 Lastübertragungsring liefern und zwischen Schachtunterteilen, -ringen und -hälsen einbauen. Schachtdurchmesser DN 1500	4	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.08.0063	<p>110 0324 454131300</p> <p>Schachtabdeckung aufsetzen Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Ausführung = mit Schmutzfänger. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.</p>	33	St		
01.08.0064	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=60mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 60.</p>	92	St		
01.08.0065	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=80mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 80.</p>	92	St		
01.08.0066	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=100mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 100.</p>	92	St		
01.08.0067	Schachtbezeichnungsschild				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtbezeichnungsschild aus nicht rostendem Werkstoff liefern und anbringen. Auf dem Schild müssen folgende Beschriftungen dauerhaft (gefräst oder geprägt) angebracht sein: 1. Schachtnummer 2. Kanalart (SW, MW, RW) 3. Höhe der Kanalsohle 4. Baujahr	34	St		
	Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung				
01.08.0068	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 250. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	60	m		
01.08.0069	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 160. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	160	m		
01.08.0070	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	300	m		
01.08.0071	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	450	m		
01.08.0072	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	80	m		
01.08.0073	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	5	m		
01.08.0074	110 0324 9092191 Dichtheit Schacht prüfen Entwässerungsschacht auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Verschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Runder Schacht, DN/ID 1,00 bis 1,50 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Schachttiefe 'bis 3,00 m' Prüfung mit Wasser.	25	St		
01.08.0075	110 0324 9092191 Dichtheit Schacht prüfen Entwässerungsschacht auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Verschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Runder Schacht, DN/ID 1,00 bis 1,50 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Schachttiefe 'bis 5,00 m' Prüfung mit Wasser.	8	St		
01.08.0076	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 250. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 60,00 m.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	60	m		
01.08.0077	<p>Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 160. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	160	m		
01.08.0078	<p>Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.</p>	300	m		
01.08.0079	<p>Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	80	m		
01.08.0080	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	450	m		
01.08.0081	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 500. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	5	m		
	Vorreinigung Vorreinigung				
01.08.0082	Regenwasser-Behandlungsanlage in Betonschacht DN 1500 Regenwasserbehandlungsanlage in Schachtbauwerk (Set) bestehend aus: Betonschacht DN 1500 nach DIN EN 1917 und DIN V4034-1 und hydrodynamischer Abscheider zur Behandlung von Niederschlagswasser + Entfernung von Feststoffen durch physikalische Behandlung + Regenwasserbehandlung DWA-A 102 Kategorie II (Wirkungsgrad η 48,0 %), anschließbare Fläche: 5000 qm + Regenwasserbehandlung nach DWA-A 153, anschließbare Fläche: bei 150 l/(s*ha) D 25 (D = 0,35) / Trennerlass NRW: 4000 qm bei 45 l/(s*ha) D 24 (D = 0,50): 5000 qm + Höhe 2150 mm + Durchmesser 1800 mm + Anschlussweite Zu- und Ablauf: DN 500 + kein Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf + Inklusive Verbindungsrohrset				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

+ Behandlungsdurchfluss: 167 l/s
+ Schlammrückhaltevolumen: 960 l
+ Ölrückhaltevolumen: 420 l (geprüft in Anlehnung an DIN EN 858-1 am IKT, Gelsenkirchen)

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St

01.08.0083

Schachtkonus NW 1000/625 - für Regenwasserbehandlungsanlage
Schachtkonus NW 1000/625 nach DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1

+ Durchmesser 1800 mm
+ Höhe 850 mm

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1 St

01.08 Rohrleitung, Schächte

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	Rohrleitung, Schächte Hausanschlüsse Abbruch Abbruch				
01.09.0001	110 0324 305140901 Entwässerungsrohrleitung abbre Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet. Rohr DN/ID bis 250. Rohr aus Kunststoff. Fließsohlentiefe 'bis 2,0 m' Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.	330	m		
	Rohrleitung Rohrleitung				
01.09.0002	110 0324 33422119330 Kunststoffrohrleitung herstell Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 250. Rohr aus PP. Rohrverbindung nach Wahl des AN. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m. Ringsteifigkeit SN 16 nach DIN EN ISO 9969.	330	m		
01.09.0003	Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile, DN/OD 160 SN 16 Zulage zu vorstehenden Positionen für Formteile. Rohrleitung aus Kunststoffrohren mit Steckmuffe und Lippendichtring herstellen. Rohrleitung DN/OD 160, Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16), Bögen, Reduktionen, Übergangsstücke etc. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m² nach ISO 9969 (SN 16)	110	St		
01.09.0004	Schachtanschluss herstellen Rohr DN 150 Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 150. Rohr aus Kunststoff. Schacht aus Betonfertigteilen. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.	5	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.09.0005	Schachtanschluss herstellen Rohr DN 150 Rohrleitung an Schacht an bestehendes Gerinne anschließen, Anschluss abdichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 150. Rohr aus Kunststoff. Schacht aus Betonfertigteilen.	16	St		
	Dichtigkeitsprüfung				
	Dichtigkeitsprüfung				
01.09.0006	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 160. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	330	m		
01.09.0007	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 160. Rohr aus Kunststoff. Haltungslänge bis 30,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	330	m		
01.09 Rohrleitung, Schächte Hausanschlüsse					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10	Düker Schachtbauwerk 1 Schachtbauwerk 1				
01.10.0001	Monolith DN 1200 Monolith DN1200 Bauhöhe= 1,50m Muffenverbindung nach DIN EN 1917 - DIN 4034-1 - Typ 2 Betonqualität C 40 / 50 Expositionsklassen XC 4, XF 3, XA 2, XM 1 nach DIN EN 206 in monolithischer Bauweise schalungserhärtet, bewehrt, Wandstärke 280mm ohne Boden Bauhöhe variabel bis max. 2,80 m Mindestbauhöhe 0,50 m Mindestabrechnungslänge 1,00 m	1	St		
01.10.0002	Boden für Monolith DN 1200 Boden für Monolith DN 1200 Bodenstärke 200mm ohne Überstand	1	St		
01.10.0003	Zuschlag Schachtanschluss Einbinderung DN 800 mm Zuschlag Schachtanschluss Einbinderung DN 800 mm GMM/GOM (nachträglich einbetoniert) oder GFK Muffe (nachträglich einbetoniert)	1	St		
01.10.0004	Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut	5	St		
01.10.0005	Schachtrohr DN 1200, wandverstärkt Schachtrohr DN 1200, wandverstärkt, Bauhöhe 1,70 m DIN EN 1917 - DIN 4034-1 - Typ 2 schalungserhärtet, bewehrt, Wandstärke 150mm Bauhöhe variabel bis max. 2,77 m Mindestbauhöhe 0,50 m Mindestabrechnungslänge 1,00 m	1	St		
01.10.0006	Betonrohr B-K-GM Betonrohr B-K-GM DN 700 mm, BL 1,00 m Gelenkstück mit Muffe DIN EN 1916 - DIN 1201 - Typ 2 mit integrierter Dichtung FBS-Qualität	1	St		
01.10.0007	Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut	6	St		
01.10.0008	Zuschlag Schachtanschluss als Aussparung DN 900 mm Zuschlag Schachtanschluss als Aussparung DN 900 mm	1	St		
01.10.0009	Schachtringdichtung , DN 1200 Schachtringdichtung, DN 1200				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	eine Kombination von vorgeschmierter Schachtringdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und Lastausgleich für die dichte und standsichere Verbindung von Schachtbauteilen aus Beton und Stahlbeton nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1	2	St		
01.10.0010	Abdeckplatte AP-M, wandverstärkt Abdeckplatte AP-M, wandverstärkt DIN EN 1917 - DIN 4034-1 - Typ 2 DN 1500-625, Höhe 200 mm, Exzentrisch LM1, für Fahrzeug mit max. 60 to Gesamtgewicht	1	St		
	Schachtbauwerk 2 Schachtbauwerk 2				
01.10.0011	Monolith DN 1200 Monolith DN 1200; Bauhöhe 2,60 m Muffenverbindung nach DIN EN 1917 - DIN 4034-1 - Typ 2 Betonqualität C 40 / 50 Expositionsklassen XC 4, XF 3, XA 2, XM 1 nach DIN EN 206 in monolithischer Bauweise schalungserhärtet, bewehrt, Wandstärke 280mm ohne Boden Bauhöhe variabel bis max. 2,80 m Mindestbauhöhe 0,50 m Mindestabrechnungslänge 1,00 m	1	St		
01.10.0012	Boden für Monolith DN 1200 Boden für Monolith DN 1200 Bodenstärke 200mm ohne Überstand	1	St		
01.10.0013	Betonrohr B-K-GM Betonrohr B-K-GM DN 800 mm, BL 1,00 m Gelenkstück mit Muffe DIN EN 1916 - DIN 1201 - Typ 2 mit integrierter Dichtung FBS-Qualität	1	St		
01.10.0014	Zuschlag Schachtanschluss als Aussparung DN 1000 mm Zuschlag Schachtanschluss als Aussparung DN 1000 mm	1	St		
01.10.0015	Zuschlag Schachtanschluss Einbinderung DN 800 mm Zuschlag Schachtanschluss Einbinderung DN 800 mm GMM/GOM(nachträglich einbetoniert) oder GFK Muffe (nachträglich einbetoniert)	1	St		
01.10.0016	Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut Zuschlag für Steigbügel Form B-Stahl nachträglich eingebaut	9	St		
01.10.0017	Schachtringdichtung, DN 1200 Schachtringdichtung, DN 1200 eine Kombination von vorgeschmierter Schachtringdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur und Lastausgleich für die dichte und standsichere				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verbindung von Schachtbauteilen aus Beton und Stahlbeton nach DIN EN 1917 und DIN 4034-1	1	St		
01.10.0018	Abdeckplatte AP-M, wandverstärkt Abdeckplatte AP-M, wandverstärkt DIN EN 1917 - DIN 4034-1 - Typ 2 DN 1500-625, Höhe 200 mm, Exzentrisch LM1, für Fahrzeug mit max. 60 to Gesamtgewicht	1	St		
	Rohrleitung Rohrleitung				
01.10.0019	110 0324 32061119300 Betonrohrleitung herstellen Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 800. Rohr aus Beton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.	15	m		
01.10.0020	Zuschlag für Paßstück DN 800 Baulänge über 1,50m Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Paßrohrstück DN 800 Baulänge über 1,50m	2	St		
01.10.0021	Zuschlag Betonrohr-Gelenk-Formst. DN 800 Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Betonrohr-Gelenk Ausführung: SS-Spitzen/Spitzen SM-Spitzen/Muffe DN 800	3	St		
01.10.0022	110 0324 32051119300 Betonrohrleitung herstellen Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN/ID 700. Rohr aus Beton, Form K. Rohrverbindung mittels Muffe mit fest integrierter Dichtung aus Elastomeren. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen. Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m' Überdeckungshöhe über 2,00 bis 4,00 m.	5	m		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.10.0023	Zuschlag für Paßstück DN 700 Baulänge über 1,50m Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Paßrohrstück DN 700 Baulänge über 1,50m	1	St		
01.10.0024	Zuschlag Betonrohr-Gelenk-Formst. DN 700 Zuschläge für Stahlbetonrohrleitung laut vorbeschriebener Bauart für Betonrohr-Gelenk Ausführung: SS-Spitzende/Spitzende SM-Spitzende/Muffe DN 700	1	St		
01.10.0025	VPC®-Rohrkupplung 905 Variable Rohrkupplung 905 Variable Rohrkupplung 905 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 835 bis 905 Reduktion max. (mm): 70 Baubreite (mm): 200 Farbe Federkorb: rot Technische Eigenschaften: Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A) Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach DIN EN 681-1 WC/60 mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung nach DIN EN 1610) Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh) zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb Einbauanleitung Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispiegelleitungen Hinweis: liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage! Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060 Produktname: Funke VPC®-Rohrkupplung 905 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		1	St		
01.10.0026	<p>110 0324 454131300</p> <p>Schachtabdeckung aufsetzen Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Ausführung = mit Schmutzfänger. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung auf vorläufige Höhe lose auflegen.</p>	2	St		
01.10.0027	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=60mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 60.</p>	6	St		
01.10.0028	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=80mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 80.</p>	6	St		
01.10.0029	<p>Höhenangleichung f. Schachtabd. herstellen h=100mm Höhenangleichung für Schachtabdeckungen durch Einbau von Auflagerringen aus Beton herstellen. Einbau vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 20 N/mm², Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalz-beständig. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Fertigteile. Die Höhenangleichung ist aus der minimal möglichen Anzahl von Fertigteilen zusammenzusetzen. AR-V 625 x 100.</p>	6	St		
01.10.0030	Schachtbezeichnungsschild				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtbezeichnungsschild aus nicht rostendem Werkstoff liefern und anbringen. Auf dem Schild müssen folgende Beschriftungen dauerhaft (gefräst oder geprägt) angebracht sein: 1. Schachtnummer 2. Kanalart (SW, MW, RW) 3. Höhe der Kanalsohle 4. Baujahr	2	St		
	Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung				
01.10.0031	Dichtheit Rohrleitung prüfen Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Rohrleitung DN/ID 800. Rohr aus Stahlbeton. Prüfung von Haltungslängen bis 60,00 m. Prüfung mit Luft. Prüfung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen.	15	m		
01.10.0032	110 0324 9092191 Dichtheit Schacht prüfen Entwässerungsschacht auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Verschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben. Runder Schacht, DN/ID 1,00 bis 1,50 m. Schacht aus Betonfertigteilen. Schachttiefe 'bis 3,00 m' Prüfung mit Wasser.	2	St		
01.10.0033	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsrohrleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung. Rohrleitung DN/ID 800. Rohr aus Stahlbeton. Haltungslänge bis 60,00 m. Befahrung der Sammelleitung mit Anschlussleitungen. Dokumentation mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich vorlegen. Daten im ISY-Bau Austauschformat Abwasser (XML) sowie aufbereitet in Video-Datenformat nach Unterlagen des AG übergeben. Datenträger nach Unterlagen des AG.	15	m		
	Anschlüsse vorne und hinten!! Anschlüsse vorne und hinten!!				

Übertrag:

01.10 Düker

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11	Entsorgung				
01.11.0001	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z0' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1300	t		
01.11.0002	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z1.1' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1300	t		
01.11.0003	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z1.2' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1300	t		
				01.11 Entsorgung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.12	Wasserhaltung Absperren von Abwasser Absperren von Abwasser				
01.12.0001	Sandsäcke liefern, einbauen, bes. 20 kg Sandsäcke in sehr widerstandsfähiger Ausführung für die Abstauung bzw. Abdichten von Wasser- und Abwasserläufen liefern, einbauen und wieder beseitigen. Sandsäcke je ca. 20 kg.	21	St		
01.12.0002	Einrichten Umpumpen von fäkalem Abwasser Einrichten von Pumpe zum Umpumpen von fäkalem Abwasser, Stromanschluss, Pumpe mit automatischer Schwimmersteuerung einschl. Einbau einer Absperrblase in Schacht und Rückbau von Pumpe, Förderleitung und Absperrblase, sowie Freispülen des Schachtes von Ablagerungen. Bei Regenwetter müssen die Arbeiten eingestellt werden und das Abwasser wird durch ein Schachtbauwerk durchgeleitet. Mit einzurechnen ist eine Förderleistung von max. 80 m. Einbau in Schächte Vergütet wird der Einsatz pro Hausanschluss	21	St		
01.12.0003	Umpumpen von fäkalem Abwasser Abrechnung nach tatsächlicher Einsatzzeit, die Pumpzeit beträgt ca. 3-10 % der Einsatzpumpezeit. 600 h				
01.12.0004	Abwasserstrom nach Wahl AN absperren DN 150 - 500 Abwasserstrom nach Wahl des AN absperren, druckwasserdicht bis 0,5 bar, nach Beendigung der Anschlußarbeiten des Kanales an Schachtbauwerk wieder beseitigen, ursprünglichen Zustand wieder herstellen, z. B. Absperrung mit Dichtkissen und prov. Abmauerung/Holzabschalung o. ä. Abzusperrender Kanal DN 150 - 500	25	St		
01.12.0005	provisorische Leitung Durchführung Abwasser provisorische Leitung für Durchführung Abwasser über Nacht und an Wochenenden. Vorbereitende Arbeiten: Verschlußdeckel oder Abdichtung an Zu- und Ablaufrohr mit Durchflußöffnung DN 200 mit Einbau von Durchflußrohr. Länge nach Wahl des AN. Der Kanalquerschnitt darf nicht vollständig verschlossen werden. Ein Notüberlauf durch die Baugrube muss für starke Regenereignisse frei bleiben. Rückbau aller eingebauten Teile und Entsorgung. Best. Hauptkanal DN 250-300	25	St		
01.12.0006	Einrichten Umpumpen von fäkalem Abwasser Einrichten von Pumpe zum Umpumpen von fäkalem Abwasser, Stromanschluss, Pumpe mit automatischer Schwimmersteuerung einschl. Einbau einer Absperrblase				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	in Schacht und Rückbau von Pumpe, Förderleitung und Absperrblase, sowie Freispülen des Schachtes von Ablagerungen. Bei Regenwetter müssen die Arbeiten eingestellt werden und das Abwasser wird durch ein Schachtbauwerk durchgeleitet. Mit einzurechnen ist eine Förderleistung von max. 80 m. Einbau in Schächte Vergütet wird der Einsatz pro Haltung	12	St		
01.12.0007	Umpumpen von fäkalem Abwasser Abrechnung nach tatsächlicher Einsatzzeit, die Pumpzeit beträgt ca. 50-60 % der Einsatzpumpzeit. Wasserhaltung Kanalgräben Wasserhaltung Kanalgräben	300	h		
01.12.0008	109 0321 10192100920 Einfache Pumpenanlage einrichten Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung zum Trockenlegen und Freihalten der Baugrube von Wasser sowie zum Ableiten des geförderten Wassers einrichten. Pumpensumpf nach Wahl des AN herstellen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen innerhalb einer Baugrube, das Abbauen sowie das Herstellen und Beseitigen der Ableitung zum Vorfluter nach Unterlagen des AG. Vorhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Baugrube 'Kanalbau' Förderdurchfluss über 10 bis 30 m ³ /h. Förderhöhe bis 5,00 m. Entfernung '100 m' Einbau der Messeinrichtung wird gesondert vergütet.	1	St		
01.12.0009	109 0321 1059002 Einfache Pumpenanlage vorhalten Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'Kanalbau' Einbau der Messeinrichtung wird gesondert vergütet.	30	d		
01.12.0010	109 0321 1099020 Einfache Pumpenanlage betreiben Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugrube 'Kanalbau' Einbau der Messeinrichtung wird gesondert vergütet.	30	d		
01.12.0011	109 0321 4051100 Messeinrichtung einbauen Messeinrichtungen und Messgeräte nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten und beseitigen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Förderdurchfluss messen wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird je Messstelle. Messeinrichtung für Durchflussmessung für die Dauer des Betriebs der Grundwasserabsenkung. Gerät für kontinuierliche Messung.	1	St		
01.12.0012	109 0321 409 Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss der gesamten Anlage zur Wasserhal- tung messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Er- forderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben.	1	psch		
01.12.0013	109 0321 9010000 Mobile Absetzanlage aufstellen Mobile Absetzanlage für Wasserhaltungsanlage nach Unterlagen des AG aufstellen. Absetzanlage beseiti- gen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen. Einschließlich Erd- und Gründungsarbeiten.	1	St		
01.12.0014	109 0321 90910 Mobile Absetzanlage betreiben Mobile Absetzanlage nach Unterlagen des AG vorhalten und betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Abgesetzte Stoffe nach Wahl des AN verwerten.	30	d		

01.12 Wasserhaltung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.13	Stundenlohnarbeiten 932/1 Stundenlohnarbeiten 932/1 Stundenlohnarbeiten Der Verrechnungssatz Stundenlöhne ergibt sich aus dem Mittelohn aller Stundenlöhne von Polier, Bauvorarbeiter, Spezialbaufacharbeiter, Facharbeiter, Fachhelfer.				
01.13.0001	Verrechnungssatz Stundenlöhne Verrechnungssatz Stundenlöhne (Mittelohn aller Stundenlöhne), Polier, Bauvorarbeiter, Spezialbaufacharbeiter, Facharbeiter, Fachhelfer.	50	h		
	932/2 Baugeräte 932/2 Baugeräte Die Verrechnungssätze für Baugeräte und Lastkraftwagen verstehen sich einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. für den Fahrer.				
01.13.0002	Bagger 0,4- 1,0 m3 Bagger über 0,4 bis 1,0 m3 mit Bedienung.	20	h		
01.13.0003	Frontlader 45 bis 75 kW Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW mit Bedienung.	10	h		
01.13.0004	Flächenrüttler über 0,75 - 1,3 t Flächenrüttler (Rüttelverdichter) über 0,75 - 1,3 t mit Bedienung.	10	h		
01.13.0005	Kompressor über 5-10 m3/min Kompressor über 5 bis 10 m3/min mit Bedienung.	5	h		
01.13.0006	Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg mit Bedienung.	5	h		
01.13.0007	Schmutzwasserpumpe selbstans. 2-4 kW Schmutzwasserpumpe selbstansaugend über 2 kW bis 4 kW mit Bedienung.	5	h		
	932/3 Lastkraftwagen 932/3 Lastkraftwagen Die Verrechnungssätze für Baugeräte und Lastkraftwagen verstehen sich einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. für den Fahrer.				
01.13.0008	Lkw 8 - 15 t Lkw-Kipper mit Allradantrieb, ca. 8 - 15 t Nutzlast				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
-----------------	---------------------	--------------	-------------	-----------	-----------

mit Fahrer.

20 h

Übertrag:

.....

01.13 Stundenlohnarbeiten

01 Los 1 - Kanalbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	WasserleitungLos				
02.01	Baustelleneinrichtung				
02.01.0001	<p>101 0919 10711</p> <p>Baustelle einrichten</p> <p>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.</p> <p>Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1	psch		
02.01.0002	<p>101 0919 11201</p> <p>Baustelle räumen</p> <p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.</p>	1	psch		
02.01.0003	<p>101 0919 508</p> <p>Vorankündigung erstellen</p> <p>Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sicht-bar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushän-gen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.</p>	1	psch		
02.01.0004	<p>101 0919 620</p> <p>Lichtbilder herst. und liefern</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 mal 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD) liefern. Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.	200	St		
02.01.0005	Vermessungsarbei. für Absteckung Vermessungsarbeiten für die Absteckung von Bauteilen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen. Verkehrsflächen (Achsen, Eckausrundungen, Fahrbahnteiler etc.) und Bauwerke.	1	psch		
02.01.0006	101 0919 20733 Bauzaun aufstellen und entfernen Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	50	m		
02.01.0007	101 0919 21233 Bauzaun umsetzen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.	50	m		
02.01.0008	Bauzeitenplan Erstellen eines Bauzeitenplans. Beim Abändern des Bauablaufs ist das Fortschreiben des Bauablaufs einzurechnen. 2 Wochen nach der Auftragserteilung ist ein verbindlicher Bauzeitenplan beim Auftraggeber vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist getrennt nach den Gewerken mit einer Beschreibung des Bauvorganges einschließlich aller Einzelvorgänge unter Beachtung der vom AG vorgegebenen Einzelfristen, 2-fach zur Prüfung zu liefern, nach Berichtigung 2-fach sowie als PDF - Datei an den AG zu übergeben. Beim Ändern des Bauablaufes ist der Bauzeitenplan zum Ende jedes Monats an den AG mit den Angaben Soll - Bauzeit und Ist - Bauzeit per Datei zu übersenden.	1	psch		
02.01 Baustelleneinrichtung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	Verkehrssicherung				
02.02.0001	<p>105 0621 10511000002</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach Verkehrszeichenplan des AG. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p>				
			1 psch		
02.02.0002	<p>105 0621 115990112</p> <p>Verkehrssicherung umbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Umbauen von Verkehrsführungsphase 'BA I' Umbauen nach Verkehrsführungsphase 'BA II' Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p>				
			1 psch		
02.02.0003	<p>105 0621 115990112</p> <p>Verkehrssicherung umbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Umbauen von Verkehrsführungsphase 'BA II'</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Umbauen nach Verkehrsführungsphase 'BA III' Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.				
		1	psch		Übertrag:
02.02.0004	105 0621 11010 Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.	150	d		
02.02.0005	105 0621 1201000 Verkehrssich. läng. Dauer abbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Nach Verkehrszeichenplan des AG.	1	psch		
02.02.0006	105 0621 90511 Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st. Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet. Kontrolle einmal täglich. Schriftliche Dokumentation der Kontrolle nach Unterlagen des AG.	150	d		
02.02.0007	905 1022 90122 Verkehrsflächen unterhalten. Verkehrsflächen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anliegerverkehrs, sowie des Baustellenverkehrs innerhalb des Baubereiches einschließlich zwischenzeitlich benutzter Behelfsfahstreifen verkehrssicher unterhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Befestigung ungebunden. Verkehrsflächen im Zuge der vom AG				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	zur Verfügung gestellten Zufahrtswege.	150	d		
02.02.0008	<p>105 0621 405020000</p> <p>Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb.</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.</p> <p>Schraffenbake Größe 1000 x 250 mm doppelseitig.</p>	50	St		
02.02.0009	<p>105 0621 41001</p> <p>Absp.g.,Warneinr. vorhalten</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorposition beschrieben.</p>	7500	Std		
02.02.0010	<p>105 0621 405050000</p> <p>Absp.g.,Warneinr. aufb. u. abb.</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung betriebsfertig aufbauen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet.</p> <p>Absperrschranke Größe 250 x 2000 mm mit Aufstellvorrichtung.</p>	20	St		
02.02.0011	<p>105 0621 41001</p> <p>Absp.g.,Warneinr. vorhalten</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet.</p> <p>Absperrgerät oder Warneinrichtung wie in Vorposition beschrieben.</p>	3000	Std		
				02.02 Verkehrssicherung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03	Oberboden				
02.03.0001	106 0324 11300290401 Oberboden abtragen und andecke Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung 'öfftl. Flächen' Dicke der Andeckung über 25 bis 50 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	20	m3		
02.03.0002	106 0324 11300290401 Oberboden abtragen und andecke Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung 'Vorgärten' Dicke der Andeckung über 25 bis 50 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	100	m3		
02.03 Oberboden				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.04	Asphaltbau				
02.04.0001	113 0321 03390050303 Asphaltbefestigung aufnehmen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche 'Rohrleitungsgräben' Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm. Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	290	m3		
02.04.0002	113 0321 0383105 Asphaltbefestigung trennen Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.	4290	m		
02.04.0003	113 0321 0783502 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Schächte.	33	St		
02.04.0004	113 0321 0783501 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	66	St		
02.04.0005	113 0321 0833500 Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Aufnehmen. Asphaltbefestigung.	1210	m		
02.04.0006	113 0723 148941000 Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Rohrleitungsgräben in wechselnden Breiten' Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 70/100.	1760	m2		
02.04.0007	113 0321 063210223 Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,8 bis Bk0,3. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	120	m2		
02.04.0008	113 0321 34891100000 Asphaltdecksch. aus AC 8 D N herst. Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D N herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Rohrleitungsgräben Seitenstraßen' Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 70/100.	120	m2		
02.04.0009	113 0321 0785502 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltsschichten Asphaltbefestigung. Schächte.	33	St		
02.04.0010	113 0321 0785501 Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltsschichten Asphaltbefestigung. Hydranten und Schieberkappen.	66	St		
02.04.0011	113 0321 0835500 Erschwernis infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Herstellen von Asphaltsschichten. Asphaltbefestigung.	220	m		
02.04.0012	113 0321 91231061001 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	180	m		

02.04 Asphaltbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.05	Pflaster				
02.05.0001	<p>115 0621 011311201</p> <p>Pflasterd.m. Betonpfl.-steinen aufn. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein ca. 10 cm dick. Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Pflastersteine säubern.</p>	200	m2		
02.05.0002	<p>115 0621 041221201</p> <p>Rinne aus Betonformst. aufnehmen Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Bordrinnenstein, Dicke am Bord bis 20 cm. Breite über 20 bis 30 cm. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	800	m		
02.05.0003	<p>115 0621 031850200</p> <p>Bordstein aufnehmen. Bordstein aufnehmen. Bordstein = aus Naturstein, Größe B6 und B7. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	50	m		
02.05.0004	<p>115 0621 04651112100</p> <p>Streifen/Rinne aus Naturstein aufn. Streifen oder Rinne aus Naturstein aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Dicke ca. 16 cm. Breite des Streifens/der Rinne bis 20 cm. Pflasterstein aus Granit. Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Steine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	50	m		
02.05.0005	<p>115 0621 11132191111</p> <p>Pflasterd. a. Betonst. d. AG herst. Pflasterdecke aus Betonsteinen des AG herstellen. In Park- und sonstigen Verkehrsflächen. Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Format für Rastermaß '20/20/10'</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Läuferverband verlegen.	200	m2		
02.05.0006	115 0621 1950102 Pflastersteine zuarbeiten Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton. Dicke über 8 bis 10 cm.	150	m		
				02.05 Pflaster	<u>.....</u>

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.06	Schichten ohne Bindemittel				
02.06.0001	112 1124 21090001091 Frostschuttschicht herstellen Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'Rohrleitungsgräben und Gehwegen' Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Bau- stoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben. Einbaudicke '30 - 40 cm' Abrechnung nach Auftragsprofilen.	580	m3		
02.06.0002	112 1124 90851 Erschwernis durch Einbauten Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Hydranten und Schieberkappen.	33	St		
02.06.0003	112 1124 90852 Erschwernis durch Einbauten Erschwernis durch Einbauten. Abgerechnet wird nach Stück Einbauteil. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten = Schächte.	66	St		
02.06 Schichten ohne Bindemittel					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.07	Leitungsgräben Hauptleitung Leitungsgräben Leitungsgräben				
02.07.0001	108 0324 91209000001 Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Grabentiefe 'bis 3 m' Abrechnung nach Abtragsprofilen.	60	m3		
02.07.0002	108 0324 20719941099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,00 m' Breite der Grabensohle 'Wasserleitung' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagefläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'mit senkrechten Wänden'	2580	m3		
02.07.0003	Sandmaterial für Rohrlager/-umhüllung liefern und einbauen Sandmaterial für Lagerung und Umhüllung in der Rohrzone liefern und einbauen. Die Abrechnungswerte für die Bettung sowie die Leitungszone ergeben sich nach der beigefügten Abrechnungsliste auf Grundlage der DIN EN 1610.	710	m3		
02.07.0004	Grabensohle verdichten Untergrund für Rohrgrabensohle planieren und verdichten. Homogenbereich A1 und B2	1690	m²		
02.07.0005	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, mT von 0,00 m bis 3,00 m Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungs- breite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeits- räume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Abrechnungstiefe ergibt sich aus der Gesamttiefe des Leitungsgrabenaushubs abzüglich der Höhe der Leitungs- zone. Die Abrechnungsbreiten ergeben sich aus den beigefügten Tabellen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer mittleren Gesamttiefe von 0,00m bis 3,00m, Verdichtbaren Boden oder Baustoff liefern.	720	m³		
02.07.0006	Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen Kies-Sand Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungs- breite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeits- räume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Einbau- und Abrechnungsstärke wird in Absprache mit dem AG festgelegt. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte, der Mehraushub gegenüber der Regelabrechnungstiefe sowie der Verbau sind mit einzurechnen. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kies-Sand-Geschmisch nach DIN 18196 (GW oder GI) liefern, einbauen und verdichten.	510	m³		
02.07.0007	908 0625 206090100 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Stromkabel.	2000	m		
02.07.0008	908 0625 206090900 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leitung = Kanal.	200	m		
02.07.0009	<p>908 0625 206090700</p> <p>Mehraufwand bei Leitungsraben</p> <p>Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsraben und der Leitungsrabenverfollungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die naber als 50 cm am Leitungsraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist.</p> <p>Die einschlagigen Vorschriften sind zu beachten.</p> <p>Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhingig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet.</p> <p>Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leitungsrabens zuzuglich des angegebenen Abstandes befindet.</p> <p>Verlauf der Leitung 'längs und quer'</p> <p>Leitung = Wasserleitung.</p>	800	m		
02.07.0010	<p>908 0625 206099900</p> <p>Mehraufwand bei Leitungsraben</p> <p>Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsraben und der Leitungsrabenverfollungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die naber als 50 cm am Leitungsraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist.</p> <p>Die einschlagigen Vorschriften sind zu beachten.</p> <p>Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhingig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet.</p> <p>Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leitungsrabens zuzuglich des angegebenen Abstandes befindet.</p> <p>Verlauf der Leitung 'längs und quer'</p> <p>Leitung = 'Telekommunikation'</p>	2000	m		
02.07 Leitungsraben Hauptleitung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.08	Leitungsgräben Hausanschlüsse				
02.08.0001	108 0324 91209000001 Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Grabentiefe 'bis 3 m' Abrechnung nach Abtragsprofilen.	80	m3		
02.08.0002	Zuschlag Aushub für Kopfloch Zuschlag zum Aushub für Kopfloch einschl. Erschwernis für Handaushub zum Freilegen der Hauptleitung	50	St		
02.08.0003	108 0324 20719941099 Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenauf- bruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe 'bis 3,00 m' Breite der Grabensohle 'Wasserleitung und Schutzrohre' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub 'auf Lagefläche AG abfahren, Entsorgung wird gesondert vergütet' Abrechnung 'mit senkrechten Wänden'	850	m3		
02.08.0004	Sandmaterial für Rohrlager/-umhüllung liefern und einbauen Sandmaterial für Lagerung und Umhüllung in der Rohrzone liefern und einbauen. Die Abrechnungswerte für die Bettung sowie die Leitungszone ergeben sich nach der beigefügten Abrechnungsliste auf Grundlage der DIN EN 1610.	330	m3		
02.08.0005	Leitungsgrabenverfüllung herstellen, mT von 0,00 m bis 3,00 m Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungs- breite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeits- räume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Abrechnungstiefe ergibt sich aus der Gesamttiefe des Leitungsgrabenaushubs abzüglich der Höhe der Leitungs- zone. Die Abrechnungsbreiten ergeben sich aus den beigefügten Tabellen. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben) mit einer mittleren Gesamttiefe von 0,00m bis 3,00m,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Verdichtbaren Boden oder Baustoff liefern.	300	m³		
02.08.0006	Grabensohle verdichten Untergrund für Rohrgrabensohle planieren und verdichten. Homogenbereich A1 und B2	610	m²		
02.08.0007	Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen Kies-Sand Bodenaustausch unterhalb der Leitungszone herstellen. Die Abrechnung erfolgt mit der für die Herstellung des Leitungsgrabens vergüteten Breite. Diese Abrechnungsbreite gilt auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen. Die Einbau- und Abrechnungsstärke wird in Absprache mit dem AG festgelegt. Für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte, der Mehraushub gegenüber der Regelabrechnungstiefe sowie der Verbau sind mit einzurechnen. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kies-Sand-Geschmisch nach DIN 18196 (GW oder GI) liefern, einbauen und verdichten.	90	m³		
02.08.0008	STLB-Bau 10/2015 085 TA Rohrvortrieb vorhalten betreiben Homogenbereich 1 Boden 1 Bodengr. GU T 0 b. 1m nichtsteuerbar unbemannt Bodenverdrängungsverfahren Rohrvortrieb DWA-A 125 mit Vortriebs-, Sonder- und Passrohren, Rohrverbindungen und -dichtungen, Rohrlieferung wird gesondert vergütet, einschl. Vorhalten und Betreiben der Vortriebsanlagen und -einrichtungen, Homogenbereich 1, Boden mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches 1 m, geschätzter Anteil des Homogenbereiches an der Gesamtaushubmenge '100' %, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, - Lagerungsdichte mitteldicht, Vortrieb in nichtsteuerbaren Verfahren, Rohrvortrieb unbemannt, Rohr DN '40' Bodenverdrängungsverfahren mit Bodenverdrängungshammer, Vortrieb in gerader Trasse, Rohrsohle über Bemessungswasserstand.	450	m		
02.08.0009	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 200mm T 25-30cm v.Hand nicht schadstoffbelastet				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser 200 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, auf LKW des AN laden, transportieren Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.	30	cm		
02.08.0010	Mehrspartendurchführung Hauseinführungen / Mehrspartenhauseinführungen / Wandeneinführung Grundvariante mit Innenabdichtung für Gebäude mit Keller Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten aller Versorgungsleitungen (Strom/Wasser/Telekommunikation/Gas). Die MSH PolySafe GV1 wird als Grundmodul mit folgenden, separat erhältlichen Spartendichtelementen, Modulen oder dem MSH PolySafe Futterrohr ergänzt: - MSH PolySafe Dichtelemente-Set (Spartendichtelemente) - Modul 1: Außendichtelement für WU-Betonwände ohne zusätzliche Gebäudeabdichtung - Modul 1.2: Außendichtelement mit Außenflansch zur Einbindung vorhandener Gebäudeabdichtungen - Modul 3: Dämmscheibe zum Einsetzen in vorhandene Perimeterdämmung - Modul 6: Außendichtelement mit Dichtbreite 90 mm für Doppel-Elementwände ohne zusätzliche Gebäudeabdichtung - Modul 6.2: Außendichtelement mit Außenflansch zur Einbindung vorhandener Gebäudeabdichtungen bei Doppel-Elementwänden - MSH PolySafe Futterrohr: Futterrohr mit integrierter Außendichtung, kein zusätzliches Modul nötig Weitere Ergänzungen sind möglich. Maße: Dichtbreite: 30 mm; passend für Kernbohrung/Futterrohr $\varnothing$: 199 - 203 mm; maximale Wandstärke: 500 mm (Sonderlängen auf Anfrage) Wandstärke: 130 - 500 Werkstoff: Innenabdichtung: glasfaserverstärktes Polyamid / EPDM; Mantelrohre: PVC; Schrauben: Edelstahl V2A (AISI 304L) Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1; WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W2.1-E Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601 Eigenschaften: prüfbare Sicherheit durch eingebaute Dichtheitsprüfvorrichtung; sicherer Einbau durch Frontplatte mit integrierter Wasserwaage; optische Montagesicherheit durch eingebaute Kontrollöffnung Bestellbezeichnung: MSH PolySafe GV1 Artikelnummer: 1560000000 GTIN: 4052487162678 Fabrikat: Hauff-Technik oder gleichwertig	30	St		
02.08.0011	908 0625 206090100 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Stromkabel.	150	m		
02.08.0012	908 0625 206090900 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Kanal.	20	m		
02.08.0013	908 0625 206090700 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet. Verlauf der Leitung 'längs und quer' Leitung = Wasserleitung.	150	m		
02.08.0014	908 0625 206099900 Mehraufwand bei Leitungsgräben Mehraufwand bei der Herstellung von Leitungsgräben und der Leitungsgrabenverfüllungen in Folge von vorhandenen Leitungen, die näher als 50 cm am Leitungsgraben liegen, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung, soweit sie sich im Bereich des Leistungsgrabens				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zuzüglich des angegebenen Abstandes befindet.
Verlauf der Leitung 'längs und quer'
Leitung = 'Telekommunikation'

150 m

02.08 Leitungsgräben Hausanschlüsse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.09	Rohrleitungsarbeiten Hauptleitung Hinweis Hinweis - Alle Muffenverbindungen sind zugsicher auszuführen				
02.09.0001	Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 80, TYTON Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Steckmuffenverbindung nach DIN 28603, einschließlich TYTON-SIT-Plus-Dichtung aus EPDM liefern und verlegen. Auskleidung : Zementmörtel nach DIN EN 545 Außenschutz/Muffeninnenschutz :Zink-Aluminium- Überzug von mind. 400 g/m2 nach DIN EN 545 Deckbeschichtung und Muffeninnenschutz: Epoxidharz (blau) nach DIN EN 545. Klasse C 40, Baulänge: 6 m PFA: 16,0 bar DN 80	180 m			
02.09.0002	Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 100, TYTON Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Steckmuffenverbindung nach DIN 28603, einschließlich TYTON-SIT-Plus-Dichtung aus EPDM liefern und verlegen. Auskleidung : Zementmörtel nach DIN EN 545 Außenschutz/Muffeninnenschutz :Zink-Aluminium- Überzug von mind. 400 g/m2 nach DIN EN 545 Deckbeschichtung und Muffeninnenschutz: Epoxidharz (blau) nach DIN EN 545. Klasse C 40, Baulänge: 6 m PFA: 16,0 bar DN 100	670 m			
02.09.0003	Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 150, TYTON Muffendruckrohre aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Steckmuffenverbindung nach DIN 28603, einschließlich TYTON-SIT-Plus-Dichtung aus EPDM liefern und verlegen. Auskleidung : Zementmörtel nach DIN EN 545 Außenschutz/Muffeninnenschutz :Zink-Aluminium- Überzug von mind. 400 g/m2 nach DIN EN 545 Deckbeschichtung und Muffeninnenschutz: Epoxidharz (blau) nach DIN EN 545. Klasse C 40, Baulänge: 6 m PFA: 16,0 bar DN 150	600 m			
02.09.0004	Formstückzulage für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 80 Formstückzulage gemäß Vorbemerkungen für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Beschichtung innen und aussen:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	EP-P (Epoxy-Pulver blau) nach DIN EN 14901 Mindestschichtdicke 250 µm Auskleidung : Email nach DIN 3475 Ausenschutz: Bitumen nach DIN EN 545, für Gussrohre Klasse C 40, PFA: 16,0 bar DN 80	60	m		
02.09.0005	Formstückzulage für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 100 Formstückzulage gemäß Vorbemerkungen für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Beschichtung innen und aussen: EP-P (Epoxy-Pulver blau) nach DIN EN 14901 Mindestschichtdicke 250 µm Auskleidung : Email nach DIN 3475 Ausenschutz: Bitumen nach DIN EN 545, für Gussrohre Klasse C 40, PFA: 16,0 bar DN 100	70	m		
02.09.0006	Formstückzulage für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Klasse C 40, DN 150 Formstückzulage gemäß Vorbemerkungen für Formstücke aus duktilem Gusseisen, Beschichtung innen und aussen: EP-P (Epoxy-Pulver blau) nach DIN EN 14901 Mindestschichtdicke 250 µm Auskleidung : Email nach DIN 3475 Ausenschutz: Bitumen nach DIN EN 545, für Gussrohre Klasse C 40, PFA: 16,0 bar DN 150	60	m		
02.09.0007	Schneiden von Druckrohren aus duktilem Gusseisen, DN 80 Schneiden und Anschrägen an Druckrohren für Trinkwasser aus duktilem Gusseisen DIN EN 545, in Abstimmung mit dem AG, DN 80	20	St		
02.09.0008	Schneiden von Druckrohren aus duktilem Gusseisen, DN 100 Schneiden und Anschrägen an Druckrohren für Trinkwasser aus duktilem Gusseisen DIN EN 545, in Abstimmung mit dem AG, DN 100	40	St		
02.09.0009	Schneiden von Druckrohren aus duktilem Gusseisen, DN 150 Schneiden und Anschrägen an Druckrohren für Trinkwasser aus duktilem Gusseisen DIN EN 545, in Abstimmung mit dem AG, DN 150 Armaturen Armaturen	40	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zulage für Armatur zu vorbeschriebener
Druckrohrleitung.

02.09.0010

Schieber HSM DN 80

Absperrschieber weichdichtend, mit beidseitiger BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren.

Keil und Keilmutter vollflächig vulkanisiert. Keilmutter durch Formschluss und Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend und spielfrei mit dem Keil verbunden. Gewindelänge Keilmutter $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser. Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hoher Gleiteigenschaft gewährleistet einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente.

Spindel mit gerolltem Gewinde und im Bereich der O-Ring Abdichtung glattgewalzt. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch 5-fach O-Ring Abdichtung. O-Ringträger durch Doppelbajonett mit allseitig beschichtetem Schieberoberteil korrosionssicher verbunden. Beidseitige, reibungsarme Lagerung der Bundspindel auf Gleitscheiben aus POM. Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport.

Rundgewindeanschluss am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Hawle Einbaugarnitur.

Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1.

Material:

Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476-1 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Spindel: nichtrostender Duplexstahl

Keilmutter: Messing

Keil: GJS-400, mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM gemäß DVGW W 270 und UBA KTW für Trinkwasser

Medium: Trinkwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtungen (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohräußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 80

Hersteller Hawle

6 St

02.09.0011

Schieber HSM DN 100

Absperrschieber weichdichtend, mit beidseitiger BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren.

Keil und Keilmutter vollflächig vulkanisiert. Keilmutter durch Formschluss und Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend und spielfrei mit dem Keil verbunden. Gewindelänge Keilmutter $\geq 1,2 \times$ Spindeldurchmesser. Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hoher Gleiteigenschaft gewährleistet einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente.

Spindel mit gerolltem Gewinde und im Bereich der O-Ring Abdichtung glattgewalzt. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch 5-fach O-Ring Abdichtung. O-Ringträger durch Doppelbajonett mit allseitig beschichtetem Schieberoberteil korrosionssicher verbunden. Beidseitige, reibungsarme Lagerung der Bundspindel auf Gleitscheiben aus POM. Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport.

Rundgewindeanschluss am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Hawle Einbaugarnitur.

Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Material:

Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476-1 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Spindel: nichtrostender Duplexstahl
Keilmutter: Messing
Keil: GJS-400, mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM gemäß DVGW W 270 und UBA KTW für Trinkwasser
Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtungen (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 100
Hersteller Hawle

11 St

02.09.0012

Schieber HSM DN 150

Absperrschieber weichdichtend, mit beidseitiger BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenden und für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, wartungsfreie Spindelabdichtung durch O-Ringe und Lippendichtung. O-Ringträger mittels Doppelbajonettverschluss im innen und aussen vollflächig epoxypulverbeschichtetem Gehäuse befestigt. Reibungsarme Lagerung der Spindel auf Gleitscheiben aus Kunststoff. DN 50 - DN 200: Rundgewindeadapter am Oberteil zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, DN 250 - DN 300: Stiftloch in der Spindel zur Verbindung der Einbaugarnitur. Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften gewährleisten einen geringen Verschleiß und minimale Schließdrehmomente. Keilmutter durch Formschluss und Elastomer-Einbettung flexibel, vibrationsdämpfend und spielfrei mit dem Keil verbunden. Großflächiger Kantenschutz aus PE schützt Armatur bei Lagerung und Transport.
Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2, und EN 12266-1.

Material:

Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)
Spindel: nichtrostender Duplexstahl
Keilmutter: Messing
Keil: GJS-400, vollflächig mit Keilmutter vulkanisiert mit EPDM gemäß DVGW W 270 und KTW für Wasser
Medium: Trinkwasser
Max. Betriebsdruck: 16 bar
BAIO-Muffen inklusive BAIO-Lippendichtungen (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende DN 150
Hersteller Hawle

12 St

02.09.0013

A Stück 100/80 BAIO

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

BAIO-A-Stück einerseits mit horizontalem BAIO-Spitzenende für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Muffen bzw. mit BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenenden sowie für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, andererseits mit horizontalem Flanschabgang DN 80 für den Anschluss von Hydranten und Be- und Entlüftungsgarnituren, Prüfgrundlage: EN 545.

Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Medium: Trinkwasser, Abwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

DN 100 / 80

BAIO-Muffe inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende

10 St

02.09.0014

A Stück 150/80 BAIO

BAIO-A-Stück einerseits mit horizontalem BAIO-Spitzenende für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Muffen bzw. mit BAIO-Doppelfunktionsmuffe für die formschlüssige Verbindung mit BAIO-Spitzenenden sowie für den Anschluss von Guss-, Stahl-, PE-, und PVC-Rohren, andererseits mit horizontalem Flanschabgang DN 80 für den Anschluss von Hydranten und Be- und Entlüftungsgarnituren, Prüfgrundlage: EN 545.

Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)

Medium: Trinkwasser, Abwasser

Max. Betriebsdruck: 16 bar

DN 150 / 80

BAIO-Muffe inklusive BAIO-Lippendichtung (BLD) für Wasser, Verwendung: BAIO-Spitzenenden, Gussrohre nach EN 545, Stahlrohre mit Gussrohraußendurchmesser, PE-Einschweißende, Stahl-Einschweißende

4 St

02.09.0015

Multi Joint DN 80

Einbau-Muffen-Stück für die nachträgliche Einbindung von Armaturen und Formstücken, mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610 und Verriegelungsnocken für die formschlüssige und zugsichere Verbindung mit BAIO-Doppelfunktionsmuffen, andererseits mit Überschubbereich und Georg Fischer WAGA MULTI/JOINT-Mehrbereichsmuffe zur nachträglichen Einbringung von Armaturen und Formstücken an BAIO-Systeme in Rohrleitungssysteme aus Guss, Stahl, PE, PVC, GFK und AZ, bei Anschluss an PE- und PVC-Rohren ist immer eine Stützhülse erforderlich, AZ- und GFK-Rohre dürfen nur in der Version nicht zuggesichert montiert werden, Prüfgrundlage: EN 545.

Material:

Gehäuse und Spannring: GJS-400, Korrosionsschutz durch

Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß

Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>– GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Medium: Trinkwasser, Abwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Spitzende: DN 80 Mehrbereichsmuffe: für Rohre Klemmsegmente: Uni/Fikser für Guss-, Stahl-, PE- und PVC-Rohre</p> <p>Erzeugnis: Fa. Hawle</p>	5	St		
02.09.0016	<p>Multi Joint DN 150 Einbau-Muffen-Stück für die nachträgliche Einbindung von Armaturen und Formstücken, mit Gussrohr-Aussendurchmesser nach DIN 28610 und Verriegelungsnocken für die formschlüssige und zugsichere Verbindung mit BAIO-Doppelfunktionsmuffen, andererseits mit Überschubbereich und Georg Fischer WAGA MULTI/JOINT-Mehrbereichsmuffe zur nachträglichen Einbringung von Armaturen und Formstücken an BAIO-Systeme in Rohrleitungssysteme aus Guss, Stahl, PE, PVC, GFK und AZ, bei Anschluss an PE- und PVC-Rohren ist immer eine Stützhülse erforderlich, AZ- und GFK-Rohre dürfen nur in der Version nicht zuggesichert montiert werden, Prüfgrundlage: EN 545. Material: Gehäuse und Spannring: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Medium: Trinkwasser, Abwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Spitzende: DN 150 Mehrbereichsmuffe: für Rohre Klemmsegmente: Uni/Fikser für Guss-, Stahl-, PE- und PVC-Rohre</p> <p>Erzeugnis: Fa. Hawle</p>	4	St		
	Einbaugarnituren Einbaugarnituren				
02.09.0017	<p>Teleskop-Einbaugarnitur für Absperrarmaturen, Verstellbereich: 1,20 - 1,80 m Teleskop-Einbaugarnitur zum Betätigen von erdeingebauten Armaturen liefern und einbauen. Werkzeugfreie Montage stufenlos verstellbar, selbsthemmend in jeder Verstellposition, mit Ausziehsicherung in der Endlage, Verstellbarkeit und Kraftübertragung mittels zwei verschiebbaren Vierkantrohren aus austenitischem Edelstahl, Kuppelmuffe aus GGG-50, feuerverzinkt, mit integrierten Blattfedern und Edelstahlstiften, zur werkzeugfreien Arretierung auf der Spindel Verbindungssteile aus austenitischem Edelstahl, Hülssrohre, Deckel und Glocke aus PE, dicht miteinander verschweißt, übertragbare Mindestdrehmomente nach DIN 3547,</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit Bedienungsvierkant 27 mm, passend zu Absperrarmaturen Typ DN 80 bis DN 300 Verstellbereich: 1,20 - 1,80 m Hersteller Hawle	29	St		
	Hydranten Hydranten -----				
02.09.0018	UH 80 AD Unterflurhydrant mit Einfachabsperrung Form A nach EN 1074-6 und EN 14339 DIN-DVGW registriert für Trinkwasser DN 80, PN 16 Doppeltes Entleersystem mit zwei unabhängigen Entleerungen mit Druckwasserschutz - kein Restwasser; Mit patentierter Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur; Selbstschließender Klauendeckel (variabel einstellbar auf offenstehend); Klaue mit Haltenasen; integrierter Mündungsschoner; Gekapselte, spielfreie Spindellagerung; Wartungsfreie Spindelabdichtung mit 3-facher O-Ring Abdichtung in Messingbuchse gelagert; Einteiliges Mantelrohr; Patentierte, integrierte Multifunktionsdichtung am Anschlussflansch; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2; Alle medienberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich); Mantelrohr, Aufsatz und Klaue aus duktilem Gusseisen; Ventilkegel aus duktilem Gusseisen allseitig mit EPDM vulkanisiert; Spindel aus nichtrostendem Stahl 1.4021; Sämtliche Schrauben aus Edelstahl A2; Druckrohr und Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301; Spindelmutter und Ventilsitzbuchse aus Messing Korrosionsschutz: innen Emailliert und außen mit Epoxid-Beschichtung, Farbton blau, RAL 5005 Hersteller Hawle Rohrdeckung: 1,60 m	10	St		
02.09.0019	Bimssickersteine Unterflurhyd. DN 80 Bimssickersteine für Unterflurhydranten liefern und einbauen. DN 80	10	St		
02.09.0020	Be- und Entlüftungsgarnitur				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Be- und Entlüftungsgarnitur für Trinkwasser, kompakte Bauweise, bestehend aus einem Schacht aus nichtrostendem Stahl mit integriertem Be- und Entlüftungsventil (BEV) aus nichtrostendem Stahl und Absperrung, stufenlos arbeitend von 0 - 16 bar, zum Befüllen und Entleeren und für betriebliches Be- und Entlüften von Rohrleitungen, mit einzigartiger Rollmembran-Technik für die Entlüftung großer Luftmengen unter Betriebsdruck, druckstoßdämpfend durch Rollmembran, vakuumbrechende Funktion, BEV dichtet auch im drucklosen Zustand zuverlässig ab, Standrohr mit Entleerungsfitting, Abluftöffnung mit Insektengitter, mit unterem Flansch- oder BAIO-Spitzenabgang, max. Entlüftungsleistung 770 m³/h, Entlüftungsquerschnitt 1.500 mm², Be- und Entlüftungsventil kann für Wartungsarbeiten aus der Garnitur ausgebaut werden, Garnitur bauseits um 100 mm kürzbar, für den Einbau im Grundwasser-/Hochwasserbereich.</p> <p>Schacht: nichtrostender Stahl</p> <p>Sockel/Spannjoch: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)</p> <p>Spannschraube: nichtrostender Stahl</p> <p>BEV-Gehäuse: nichtrostender Stahl</p> <p>Haube: PE</p> <p>Medium: Trinkwasser</p> <p>Betriebsbereich: 0 - 16 bar</p> <p>Hersteller Hawle oder Airvalve</p>				
	'.....'				
	angebotenes Fabrikat	3	St		
02.09.0021	Zulage Kaminset für BEV Zulage Kaminset für BEV				
	Kaminset aus Edelstahl	3	St		
02.09.0022	Sickerelement für Be- und Entlüfter Sickerelement aus PE zu zu Be- und Entlüftungsgarnituren, bestehend aus einem einteiligen wasserdurchlässigen Drainagerohr zur Aufnahme und langsamen Ableitung von Spritzwasser welches beim Entlüftungsvorgang auftritt.	3	St		
	Straßenkappen Straßenkappen				
02.09.0023	Straßenkappe höhenverstellbar DIN 4055 für Hydranten Straßenkappe höhenverstellbar für Unterflur-Hydranten bei Wasserleitung einschließlich Beton-Tragplatte stahlarmiert liefern und einbauen. Straßenkappe nach DIN 4055 für Unterflur-Hydranten DN 80 mit DVGW-Zulassung, zweiteiliges Gehäuse aus GG, Deckel aus GG, durch Edelstahlbolzen gegen Verlust gesichert. Aushebesteg aus Edelstahl, Aufschrift "Hydrant". Stufenlose Höhenverstellung bis 130 mm, Neigung des Oberteils je nach Höhenverstellung 5 bis				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	12°. Beton-Tragplatte stahlarmiert für Unterflur-Hydranten nach DIN 4055.	10	St		
02.09.0024	Straßenkappe höhenverstellbar DIN 4056 für Absperrschieber Straßenkappe höhenverstellbar für Absperrschieber bei Wasserleitung einschließlich Beton-Tragplatte liefern und einbauen. Straßenkappe nach DIN 4056 für Absperrschieber W 1 mit DVGW-Zulassung, zweiteiliges Gehäuse aus GG, Deckel aus GG, durch Edelstahlbolzen gegen Verlust gesichert. Aushebesteg aus Edelstahl, Aufschrift "W". Stufenlose Höhenverstellung bis 130 mm, Neigung des Oberteils je nach Höhenverstellung 5 bis 12°. Beton-Tragplatte stahlarmiert für Absperrschieber W 1 nach DIN 4056.	29	St		
02.09.0025	Straßenkappe höhenverstellbar DIN 4056 für Be- und Entlüfter Straßenkappe höhenverstellbar für Be- und Entlüfter bei Wasserleitung einschließlich Beton-Tragplatte liefern und einbauen. Straßenkappe nach DIN 4056 für Be- und Entlüfter mit DVGW-Zulassung, zweiteiliges Gehäuse aus GG, Deckel aus GG, durch Edelstahlbolzen gegen Verlust gesichert. Aushebesteg aus Edelstahl, Aufschrift "Be- und Entlüfter". Stufenlose Höhenverstellung bis 130 mm, Neigung des Oberteils je nach Höhenverstellung 5 bis 12°. Beton-Tragplatte stahlarmiert nach DIN 4056.	3	St		
	Einbindung, Inbetriebnahme, Markierung Einbindung, Inbetriebnahme, Markierung Druckprüfungen werden nur mit einem Linienschreiber anerkannt, Druckabfall gemäß DIN. Die Vor- und Hauptdruckprüfung wird nicht getrennt abgerechnet.				
02.09.0026	Rohrleitungseinbindung DN 80 Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungsnetze. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgter Einbindung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufe der Rohrleitung. Erdarbeiten, Wasserhaltung, erforderliche Einbauteile und Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Durchmesser der neuen, einzubindenden Rohrleitung DN 80	5	St		
02.09.0027	Rohrleitungseinbindung DN 100 Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungsnetze. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgter Einbindung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufe der Rohrleitung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Erdarbeiten, Wasserhaltung, erforderliche Einbauteile und Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Durchmesser der neuen, einzubindenden Rohrleitung DN 100	1	St		
02.09.0028	Rohrleitungseinbindung DN 150 Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungsnetze. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgter Einbindung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufe der Rohrleitung. Erdarbeiten, Wasserhaltung, erforderliche Einbauteile und Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Durchmesser der neuen, einzubindenden Rohrleitung DN 150	5	St		
02.09.0029	Druckprüfung DN 80 Innendruckprüfung DIN 4279-3, an Druckrohrleitung für Trinkwasser. Prüfung in Teilstrecken nach Vereinbarung mit dem AG. Wasser wird bereitgestellt und ist nach der Prüfung zu beseitigen, einschl. notwendiger Verankerungen und Verschlüssen DN 80	180	m		
02.09.0030	Druckprüfung DN 100 Innendruckprüfung DIN 4279-3, an Druckrohrleitung für Trinkwasser. Prüfung in Teilstrecken nach Vereinbarung mit dem AG. Wasser wird bereitgestellt und ist nach der Prüfung zu beseitigen, einschl. notwendiger Verankerungen und Verschlüssen DN 100	670	m		
02.09.0031	Druckprüfung DN 150 Innendruckprüfung DIN 4279-3, an Druckrohrleitung für Trinkwasser. Prüfung in Teilstrecken nach Vereinbarung mit dem AG. Wasser wird bereitgestellt und ist nach der Prüfung zu beseitigen, einschl. notwendiger Verankerungen und Verschlüssen DN 150	600	m		
02.09.0032	Rohrleitung spülen DN 80 Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren nach DVGW W 291. Wasser für die Desinfektion wird bereitgestellt und ist nach der Desinfektion zu beseitigen. Desinfektionsmittel nach Wahl des AN, jedoch nach Absprache mit dem AG (betriebsübliche Desinfektion ist anzuwenden).Einschließlich Analyse der Wasserprobe durch ein unabhängiges Institut. DN 80	180	m		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
02.09.0033	Rohrleitung spülen DN 100 Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren nach DVGW W 291. Wasser für die Desinfektion wird bereitgestellt und ist nach der Desinfektion zu beseitigen. Desinfektionsmittel nach Wahl des AN, jedoch nach Absprache mit dem AG (betriebsübliche Desinfektion ist anzuwenden).Einschließlich Analyse der Wasserprobe durch ein unabhängiges Institut. DN 100	670	m		
02.09.0034	Rohrleitung spülen DN 150 Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren nach DVGW W 291. Wasser für die Desinfektion wird bereitgestellt und ist nach der Desinfektion zu beseitigen. Desinfektionsmittel nach Wahl des AN, jedoch nach Absprache mit dem AG (betriebsübliche Desinfektion ist anzuwenden).Einschließlich Analyse der Wasserprobe durch ein unabhängiges Institut. DN 150	600	m		
02.09.0035	Ortungswarnband Ortungswarnband zur Markierung der Rohrleitung, 40 cm über Rohrscheitel verlegen, Aufschrift: "Achtung Wasserleitung", aus Kunststoff mit eingelegtem Ortungsdraht.	1450	m		
02.09.0036	Metallische Rohrleitung ausbauen über DN 100 bis DN 200 Metallische Rohrleitung, außer Betrieb, ausbauen, Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Rohrleitung über DN 100 bis DN 200	250	m		
02.09.0037	Nichtmetallische Rohrleitung ausbauen über DN 100 bis DN 200 Nichtmetallische Rohrleitung, außer Betrieb, ausbauen, Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Rohrleitung über DN 100 bis DN 200	30	m		
02.09.0038	Formstückzulage zu ME-Rohrleitung ausbauen über DN 100 bis DN 200 Formstückzulage zu Rohrleitung ausbauen, Formstückzulage gemäß ZTV-WA. Die Vergütung erfolgt nur, wenn eine Zerlegung in die jeweiligen Formstücke notwendig ist und auch durchgeführt wurde. Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Metallische Rohrleitung über DN 100 bis DN 200	30	m		
02.09.0039	Formstückzulage zu KS-Rohrleitung ausbauen über DN 100 bis DN 200				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Formstückzulage zu Rohrleitung ausbauen, Formstückzulage gemäß ZTV-WA. Die Vergütung erfolgt nur, wenn eine Zerlegung in die jeweiligen Formstücke notwendig ist und auch durchgeführt wurde. Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Nichtmetallische Rohrleitung über DN 100 bis DN 200 20 m				
02.09.0040	Straßenkappen aus Guss ausbauen Straßenkappen aus Guss ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Straßenkappen für Absperrschieber und Hydranten 78 St				
02.09.0041	Einbaugarnitur für Absperrarmaturen ausbauen Einbaugarnitur für Absperrarmaturen ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Länge von 1,20 m bis 1,80 m 68 St				
02.09.0042	Absperrarmatur ausbauen bis DN 100 Absperrarmatur ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Absperrarmatur bis DN 100 48 St				
02.09.0043	Absperrarmatur ausbauen über DN 100 bis DN 200 Absperrarmatur ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Absperrarmatur über DN 100 bis DN 200 20 St				
02.09.0044	Unterflur-Hydrant ausbauen DN 80/100 Unterflur-Hydrant ausbauen, in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterflur-Hydrant DN 80, DN 100 10 St				
02.09 Rohrleitungsarbeiten Hauptleitung					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.10	Rohrleitungsarbeiten Hausanschlüsse Erneuerung Hausanschlussleitungen Erneuerung Hausanschlussleitungen Im Zuge der Baumaßnahme werden die Wasserleitungshausanschlüsse von der Hauptleitung bis zur Grundstücksgrenze erneuert. 8000 Grundstücksanschlüsse StLH-WA 98 8000 Grundstücksanschlüsse StLH-WA 98 Bei Flanschverbindungen im Erdreich wird eine Isolierung nach DIN 19630, Abschnitt 7.2 (Abs. 4) gefordert. Gleiches gilt für sämtliche Anbohrarmaturen. Rohrleitung einschl. Flanschen, Formstücken, Schiebern und Ventilen, aus Metall in PE-Rohrleitungen, wie folgt behandeln: Oberflächenschutz mit Korrosionsschutzbinden, Kunststoffbinden mit Gewebe, Beanspruchungsklasse C (hoch) DIN 30672 Ausführungsart zweilagig, mit allseitig mind. 5 cm Überwicklung der PE-Rohre. Spalten und unebene Zonen mit Füllmasse verfüllen. Für alle Schraubverbindungen bzw. Formstücke werden nur Schrauben V2A und V4A Muttern zugelassen, die Mehrkosten sind in die Einheitspreise mit einzurechnen. Anschlußarmatur-Winkelverbindungen oder anderweitige Schraubverbindungen sind nur vom Typ Hawle einzubauen.				
02.10.0001	PE-HD-Rohr liefern und verlegen, DN/OD 40 Druckrohr aus PE-HD PE 100 liefern und verlegen. Druckrohr für Trinkwasser nach DIN EN 12201, in Ringbunden, mit glatten Enden, PN 16 SDR 11, Farbe blau, verlegen nach DIN EN 805. Verbindungen werden gesondert vergütet, Verlegetiefe über 1,00 bis 1,75 m. DN/OD 40 (DN 32, Rohr 40 x 3,7).	1250	m		
02.10.0002	Formstückzulage für PE-HD-Rohre, DN/OD 40 Formstückzulage für PE-HD-Rohre. Vergütet wird 1 Stück je Verbindung (Steck-, Schraub- oder Schweißverbindung), Endkappe DN/OD 40 (DN 32, Rohr 40 x 3,7).	150	St		
	Armaturen Armaturen Armatur zu vorbeschriebener Druckrohrleitung. Hersteller: HAWLE				
02.10.0003	Anbohrschelle DN 80 mit einem vertikalen und einem horizontalen Abgang 90° zur Rohrrichtung, Abgang mit Bajonett-Innenverriegelung und integralem Korrosionsschutz zur Aufnahme von ZAK-Fittings, für vollkommen korrosionsgeschützte Verbindung mit entsprechendem ZAK-Fitting, Absperrung durch eine Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl, vollkommen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>freier Durchgang, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig ausserhalb des Durchflussmediums, die Anpassung an das Hauptrohr erfolgt mit Haltebügel und Satteldichtung der entsprechenden Nennweite. Material: Gehäuse aus GJS-400 (GGG-40), Schwerer Korrosionsschutz durch Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke >0,25 mm, Porenfreiheit bei 3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach Heißwasserlagerung) Spindel und Steckscheibenantrieb aus nichtrostendem Stahl, Steckscheibe aus kaltgewalztem nichtrostenden Stahl einschl. Haltebügel und Satteldichtung Hauptleitung GGG DN 80</p> <p>Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Obere Abgänge: ZAK 46 Max. Bohrungsdurchmesser: 36 mm Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 245) oder gleichwertig</p>	1	St		
02.10.0004	<p>Anbohrschelle DN 100 mit einem vertikalen und einem horizontalen Abgang 90° zur Rohrriechtung, Abgang mit Bajonett-Innenverriegelung und integralem Korrosionsschutz zur Aufnahme von ZAK-Fittings, für vollkommen korrosionsgeschützte Verbindung mit entsprechendem ZAK-Fitting, Absperrung durch eine Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl, vollkommen freier Durchgang, Steckscheibe in geöffnetem Zustand vollständig ausserhalb des Durchflussmediums, die Anpassung an das Hauptrohr erfolgt mit Haltebügel und Satteldichtung der entsprechenden Nennweite. Material: Gehäuse aus GJS-400 (GGG-40), Schwerer Korrosionsschutz durch Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke >0,25 mm, Porenfreiheit bei 3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm² nach Heißwasserlagerung) Spindel und Steckscheibenantrieb aus nichtrostendem Stahl, Steckscheibe aus kaltgewalztem nichtrostenden Stahl einschl. Haltebügel und Satteldichtung Hauptleitung GGG DN 100</p> <p>Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Obere Abgänge: ZAK 46 Max. Bohrungsdurchmesser: 36 mm Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 245) oder gleichwertig</p>	25	St		
02.10.0005	<p>Anbohrschelle DN 150 mit einem vertikalen und einem horizontalen Abgang 90° zur Rohrriechtung, Abgang mit Bajonett-Innenverriegelung und integralem Korrosionsschutz zur Aufnahme von ZAK-Fittings, für vollkommen korrosionsgeschützte Verbindung mit entsprechendem ZAK-Fitting, Absperrung durch eine Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl, vollkommen freier Durchgang, Steckscheibe in geöffnetem Zustand</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	vollständig ausserhalb des Durchflussmediums, die Anpassung an das Hauptrohr erfolgt mit Haltebügeln und Satteldichtung der entsprechenden Nennweite. Material: Gehäuse aus GJS-400 (GGG-40), Schwerer Korrosionsschutz durch Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke >0,25 mm, Porenfreiheit bei 3000 V, Haftung innen und außen >12 N/mm ² nach Heißwasserlagerung) Spindel und Steckscheibenantrieb aus nichtrostendem Stahl, Steckscheibe aus kaltgewalztem nichtrostenden Stahl einschl. Haltebügel und Satteldichtung Hauptleitung GGG DN 150 Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Obere Abgänge: ZAK 46 Max. Bohrungsdurchmesser: 36 mm Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 245) oder gleichwertig 22 St Einbaugarnituren Einbaugarnituren			Übertrag:	
02.10.0006	Teleskop-Einbaugarnitur für Absperrarmaturen HA, Verstellbereich: 1,20 Teleskop-Einbaugarnitur zum Betätigen von erdeingebauten Armaturen liefern und einbauen. Werkzeugfreie Montage stufenlos verstellbar, selbsthemmend in jeder Verstellposition, mit Ausziehsicherung in der Endlage, Verstellbarkeit und Kraftübertragung mittels zwei verschiebbaren Vierkantrohren aus austenitischem Edelstahl, Kuppelmuffe aus GGG-50, feuerverzinkt, mit integrierten Blattfedern und Edelstahlstiften, zur werkzeugfreien Arretierung auf der Spindel Verbindungsteile aus austenitischem Edelstahl, Hülsrohre, Deckel und Glocke aus PE, dicht miteinander verschweißt, übertragbare Mindestdrehmomente nach DIN 3547, mit Bedienungsvierkant 12 mm, passend zu Hausanschlußarmaturen Typ DN 32 bis DN 60 Verstellbereich: 1,20 - 1,80 m	48	St		
	Straßenkappen Straßenkappen				
02.10.0007	Straßenkappe höhenverstellbar DIN 4057 für Hausanschluss-Schieber Straßenkappe höhenverstellbar für Hausanschluss-Schieber bei Wasserleitung einschließlich Beton-Tragplatte stahlarmiert liefern Straßenkappe nach DIN 4057 für Hausanschluss-Schieber VA mit DVGW-Zulassung, zweiteiliges Gehäuse aus GG, Deckel aus GG, durch Edelstahlbolzen gegen Verlust gesichert. Aushebesteg aus Edelstahl, Aufschrift "W". Stufenlose Höhenverstellung bis 130 mm, Neigung des Oberteils je nach Höhenverstellung 5 bis 12°. Beton-Tragplatte stahlarmiert für Absperrschieber W 1 nach DIN 4056.	48	St		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einbinden, Inbetriebnahme, Markierung, Vermessung Einbinden, Inbetriebnahme, Markierung, Vermessung				
02.10.0008	Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen, Da 40 - 63 Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungsnetze. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgter Einbindung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufe der Rohrleitung. Erdarbeiten, Wasserhaltung, erforderliche Einbauteile und Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Durchmesser der neuen, einzubindenden Rohrleitung Da 40 - 63	48	St		
02.10.0009	OZ 9.67 Druckprüfung Innendruckprüfung DIN 4279, an Druckrohrleitung für Trinkwasser, Wasser wird beigestellt und ist nach der Prüfung zu beseitigen. Vergütung je Grundstücksanschluß, einschl. notwendiger Verankerungen und Verschlüssen	48	St		
02.10.0010	OZ 9.68 RL spülen Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren DVGW W 291, Desinfektionsmittel nach Wahl des AN, jedoch nach Absprache mit dem AG (betriebsübliche Desinfektion ist anzuwenden). Vergütung je Grundstücksanschluß	48	St		
02.10.0011	Ortungswarnband Ortungswarnband zur Markierung der Rohrleitung, 40 cm über Rohrscheitel verlegen, Aufschrift: "Achtung Wasserleitung", aus Kunststoff mit eingelegtem Ortungsdraht.	550	m		
02.10 Rohrleitungsarbeiten Hausanschlüsse					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.11	Entsorgung				
02.11.0001	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z0' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1550	t		
02.11.0002	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z1.1' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1550	t		
02.11.0003	102 1012 1219110 N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Boden Z1.2' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.	1550	t		
				02.11 Entsorgung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.12	<p>Notversorgung Wasserleitungsarbeiten Wasserleitungsarbeiten</p> <p>In Teilbereichen kann für die vorübergehende Sicherstellung der Wasserversorgung ein Rohrleitungsprovisorium notwendig sein. Das Rohrleitungsprovisorium wird mit PE-Rohren DN 63 erstellt und die Hausanschlüsse provisorisch angeschlossen. Das gesamte Provisorium wird nach der Neuverlegung der Wasserleitung wieder abgebaut.</p> <p>Provisorische Wasserleitung mit PE-HD-Rohren</p> <p>Provisorische Wasserleitung mit PE-HD-Rohren</p> <p>Technische Ausführungsangaben für Druckleitung</p> <p>Der Bau der Druckleitung erfolgt mit PE-HD-Rohren PN 10 nach DIN 8074/5 bzw. DIN 19533. Sämtliche Durchmesserangaben beziehen sich auf die Innendurchmesser. Zur Ausführung kommen nur Rohre und Formstücke mit amtlicher Zulassung, Prüfzeugnis ist vor Baubeginn vorzulegen.</p> <p>Alle stumpfe Schweißverbindungen der Rohre wie auch Formstücke sind mit Elektro-Schweißmuffen herzustellen. Diese sind gemäß DVS Merkblatt 2207, Teil 1, sowie die DVS Richtlinie 2208, Teil 1, zu erstellen.</p> <p>Der Einbau der Rohrleitungen erfolgt in Ringbund mit 50 m, hierfür werden auch die nötigen Zuschläge der Schweißverbindungen vergütet. Plant der AN den Einbau von Stangenrohren, so sind die zusätzlichen Schweißverbindungen in den Rohrpreis mit einzurechnen.</p> <p>Sämtliche PE-HD Wasserleitungsdruckrohre müssen dem DVGW-Arbeitsblatt G 472 und DIN 19630 entsprechen.</p> <p>Die nachfolgenden Positionen beinhalten die Materiallieferung abladen auf der Baustelle, lagern, im Baugelände verfahren und einbauen bzw. montieren sowie den dazugehörigen Schrauben (Werkstoff-Nr. 1.4541-A2), Beilagscheiben und Muttern (Werkstoff-Nr. 1.4571-A4).</p>				
02.12.0001	<p>Wasserleitung PE-HD Da 63 Druckrohr aus PE-HD PE 100 für Trinkwasser, DVGW zugelassen, mit glatten Enden, Farbe blau, Schweißverbindung wird gesondert vergütet, verlegen DIN 19630 PN 10, SDR 17 Da63 Verlegung entlang von Grundstücken. Notwendige Erdarbeiten im Bereich von Grundstückszufahrten sind in die Position einzurechnen.</p>	400	m		
02.12.0002	Zuschlag Bogenformstück Da 63				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zuschlag für Bogenformstück, lange Ausführung von 22 - 45 Grad, zur Rohrleitung für Lieferung und Einbau ohne Schweißverbindung. Rohrdurchmesser Da63 PN 10, SDR 17	30	St		
02.12.0003	Zuschlag Vorschweißbund DN 63 Zuschlag für Vorschweißbund von PE-HD-Rohren auf Flansch, Flanschbohrung PN 10, gemäß DIN 16963, Teil 4, ohne Schweißverbindung. Rohrdurchmesser Da 63 PN 10, SDR 17	15	St		
02.12.0004	Zuschlag Reduktion zentrisch DN 100/65 Zuschlag für PE-HD-Rohrleitung für ein Reduktionsformstück zentrisch gemäß DIN DN 1 100 Da 2 63	10	St		
02.12.0005	PE-HD Rohr Da 40 Druckrohr aus PE-HD für Trinkwasser DIN 19533 (EN 12201), in Ringbunden, mit glatten Enden, PE 100, SDR 11, PN 16. Verbindungen werden gesondert vergütet, verlegen DIN 19630 auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben ohne Verbau, Verlegetiefe über 1,25 bis 1,75 m. 40 x 3,7	150	m		
02.12.0006	Schieber HSM DN 63 Weichdichtender Schieber mit beidseitiger Steckmuffe für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074 und PE-X-Rohren nach DIN 16893 (Ausführung für PVC-Rohre auf Anfrage), Spindelvierkant: 12,3 mm, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur, Prüfgrundlagen: EN 1074-1, EN 1074-2 und EN 12266-1. Material: Gehäuse und Oberteil: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel: nichtrostender Stahl Keil: Messing, innen und aussen EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser Medium: Trinkwasser Max. Betriebsdruck: 16 bar Rohraußendurchmesser: 63 mm Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 260-00) oder gleichwertig	30	St		
02.12.0007	Formstück PE Da 63				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Formstückzulage für PE-HD-Rohre. Vergütet wird 1 Stück je komplette Rohrverbindung, best. aus Steckteil incl. Verschraubung und Anschlußgewinde. Anschlußverschraubung 1 Stück Kupplung 1 Stück T-Stück einschl. Schweißverbindungen der Hauptleitung	30	St		
02.12.0008	Formstück PE Da 40 Formstückzulage für PE-HD-Rohre wie vor, jedoch Da 40	90	St		
02.12.0009	Wasserleitung spülen DN 30/65 Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren DVGW W 291, Wasser für die Desinfektion wird bereitgestellt und ist nach der Desinfektion zu beseitigen. Desinfektionsmittel nach Wahl des AN, jedoch nach Absprache mit dem AG (betriebsübliche Desinfektion ist anzuwenden). DN 30/65 Einschl. Laboruntersuchung in einem anerkannten, unabhängigen Labor	150	m		
02.12.0010	Anschluss an Hauswasserleitung Anschluss an Hauswasserleitung herstellen einschl. notwendiger Erd- und Umschlusarbeiten	30	St		
02.12.0011	Rohrleitungseinbindung Da 40 - 63 Zulage für beidseitiges Einbinden neuer Rohrleitungen in bestehende Rohrleitungsnetze. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, Wiederinbetriebnahme nach erfolgter Einbindung, unabhängig von der Länge des herausgenommenen Leitungsteiles und unabhängig von Material und Druckstufe der Rohrleitung. Erdarbeiten, Wasserhaltung, erforderliche Einbauteile und Rohrschnitte werden gesondert vergütet. Durchmesser der neuen, einzubindenden Rohrleitung Da 40 - 63 Im Zuge der Einbindung in das bestehende Rohrnetz ist der Einbau eines Rückflussverhinders zwingend erforderlich. Dieser ist in diese Position mit einzukalkulieren.	30	St		
				02.12 Notversorgung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.13	Stundenlohnarbeiten 932/1 Stundenlohnarbeiten 932/1 Stundenlohnarbeiten Der Verrechnungssatz Stundenlöhne ergibt sich aus dem Mittelohn aller Stundenlöhne von Polier, Bauvorarbeiter, Spezialbaufacharbeiter, Facharbeiter, Fachhelfer.				
02.13.0001	Verrechnungssatz Stundenlöhne Verrechnungssatz Stundenlöhne (Mittelohn aller Stundenlöhne), Polier, Bauvorarbeiter, Spezialbaufacharbeiter, Facharbeiter, Fachhelfer.	50	h		
	932/2 Baugeräte 932/2 Baugeräte Die Verrechnungssätze für Baugeräte und Lastkraftwagen verstehen sich einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. für den Fahrer.				
02.13.0002	Bagger 0,4- 1,0 m3 Bagger über 0,4 bis 1,0 m3 mit Bedienung.	20	h		
02.13.0003	Frontlader 45 bis 75 kW Frontlader, luftbereift über 45 bis 75 kW mit Bedienung.	10	h		
02.13.0004	Flächenrüttler über 0,75 - 1,3 t Flächenrüttler (Rüttelverdichter) über 0,75 - 1,3 t mit Bedienung.	10	h		
02.13.0005	Kompressor über 5-10 m3/min Kompressor über 5 bis 10 m3/min mit Bedienung.	5	h		
02.13.0006	Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg Bohr- und Abbauhammer bis 20 kg mit Bedienung.	5	h		
02.13.0007	Schmutzwasserpumpe selbstans. 2-4 kW Schmutzwasserpumpe selbstansaugend über 2 kW bis 4 kW mit Bedienung.	5	h		
	932/3 Lastkraftwagen 932/3 Lastkraftwagen Die Verrechnungssätze für Baugeräte und Lastkraftwagen verstehen sich einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. für den Fahrer.				
02.13.0008	Lkw 8 - 15 t Lkw-Kipper mit Allradantrieb, ca. 8 - 15 t Nutzlast				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

mit Fahrer.

20 h

Übertrag:

02.13 Stundenlohnarbeiten

02 Los 2 - Wasserleitungsbau

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung	
01.02	Verkehrssicherung	
01.03	Oberboden	
01.04	Asphaltbau	
01.05	Pflaster	
01.06	Schichten ohne Bindemittel	
01.07	Leitungsgräben	
01.08	Rohrleitung, Schächte	
01.09	Rohrleitung, Schächte Hausanschlüsse	
01.10	Düker	
01.11	Entsorgung	
01.12	Wasserhaltung	
01.13	Stundenlohnarbeiten	
01	Los 1 - Kanalbau	
02.01	Baustelleneinrichtung	
02.02	Verkehrssicherung	
02.03	Oberboden	
02.04	Asphaltbau	
02.05	Pflaster	
02.06	Schichten ohne Bindemittel	
02.07	Leitungsgräben Hauptleitung	
02.08	Leitungsgräben Hausanschlüsse	
02.09	Rohrleitungsarbeiten Hauptleitung	
02.10	Rohrleitungsarbeiten Hausanschlüsse	
02.11	Entsorgung	
02.12	Notversorgung	
02.13	Stundenlohnarbeiten	
02	Los 2 - Wasserleitungsbau	

Summe
zzgl. MwSt %
Gesamtsumme