

Leistungsverzeichnis

23.04.2024

**Abwasserzweckverband
"Obere Schwarze Elster"
An den Stadtwerken 2
01917 Kamenz**

**Gemeinde Haselbachtal / Ortsteil Gersdorf
Gemeinschaftsmaßnahme Siedlung**

Los 4: Erneuerung Abwasserkanal

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

Alle Leistungen des gesamten folgenden Leistungsverzeichnisses verstehen sich, sofern im Positionstext nicht anders beschrieben, als Komplettleistung. Dies beinhaltet grundsätzlich die Lieferung aller zur Erbringung der Leistung notwendigen Ausgangsstoffe und / oder Bauteile, frei Baustelle / Einbauort abgeladen inkl. Installation / Verlegung / Einbau.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Entwässerung				
01.01	Oberflächenaufbruch außerhalb Straßenbaumaßnahme				
01.01.0010	Asphaltbefestigung geradlinig trennen, im Anbaubereich längs und quer zur Fahrbahnachse. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm. Anfallende Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	180	m	.....	.....
01.01.0020	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. in Einzelflächen. Fläche = Fahrbahn Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	90	m ²	.....	.....
01.01.0030	Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht 'Tragschicht' Dicke nach Unterlagen des AG. Fläche = Fahrbahn. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Baustoff 'der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Zuordnungswert nach LAGA = Z1.2. Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.' Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	65	m ³	.....	.....
01.01.0040	Flächenbefestigung aufnehmen Befestigung = Pflasterdecke aus Betonsteinen (Rechteck- / Quadratformat), Bettung aus Sand und / oder Splitt in Einzelflächen bis 10,0 m ² Pflasteraufbruch aussieben. Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert innerhalb der Baustelle lagern. Nicht wiederverwendbares Aufbruchgut und Siebrückstand in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	75	m ²	.....	.....
01.01.0050	Bordsteine aufnehmen Ort = Fahrbahnrand Bordsteine aus Naturstein, Größe B6 und B7. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	40	m	.....	.....
01.01.0060	Ungebundene Flächenbefestigung aus Sand-Splitt-Schotter-Gemisch aufbrechen und aufnehmen. Art = sandgeschlämmte Schotterdecken, Trag- und Deckschichten ohne Bindemittel, Schotterrasen und dgl. Aufbruchtiefe über 20 bis 30 cm, Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	8	m ³	.....	.....
01.01.0070	Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dicke des Antrags bis 30 cm. Oberboden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	28	m ³	.....	.....
01.01.0080	Hecken und Buschwerk jeder Art mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Breite in 1 m Höhe über dem Erd- boden, bei niedrigeren Hecken die größte Breite. Breite über 1 bis 3 m. Mittlere Höhe 2 bis 3 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	6	m ²	.....	.....
01.01.0090	Gerodete Hecke wieder nachpflanzen. Pflanzloch oder Pflanzgraben herstellen. Brauchbaren Boden wieder einbauen. Gehölz liefern. Carpinus betulus - Hainbuchenhecke, als Ballenware, 150 bis 175 cm hoch. Pflanzfläche mit Rindenmulch mindestens 10 cm andecken.	6	m	.....	.....
01.01.0100	Fertigstellungspflege für Pflanzen und Pflanzarbeiten gemäß DIN 18916 bis zum abnahmefähigen Zustand für die vorbeschriebene Leistung.		Psch		.....
01.01.0110	Hecken schützen Hecken unmittelbar am Straßenrand befinden sich im gesamten Baubereich. Schutz der Hecken vor Verunreinigung und Beschädigung mit einem Verfahren nach Wahl des AN.		Psch		.....
01.01.0120	Telegraphen-, Licht- und Strommasten abstützen oder auf geeignete Weise vor dem Umfallen sichern.	1	St	.....	.....

01.01 Oberflächenaufbruch außerhalb Straßenbaumaßnahme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Oberflächenwiederherstellung außerhalb der Straßenbaumaßnahme				
01.02.0010	Unterlage für Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten. Liefern von Baustoff bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff wird gesondert vergütet. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Unterlage = Planum, Unterbau/Untergrund nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul der profilierten Unterlage mindestens 45 MN/m ² . Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.	25	m ²	.....	.....
01.02.0020	Schicht aus frostunempfindlichem Baustoffgemisch oder Boden herstellen. In Verkehrsflächen 'als Planumsverbesserung.' Baustoffgemisch '0/32 aus natürlichen Gesteinskörnungen. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 45 MN/m ² .' Einbaudicke '20 cm.' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	5	m ³	.....	.....
01.02.0030	Planum herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul = 45 MN/m ²	75	m ²	.....	.....
01.02.0040	Frostschutzschicht herstellen, in Verkehrsflächen der Belastungsklassen BK 1,0 Baustoffgemische 0/45 Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m ² . Einbaudicke 52cm	45	m ³	.....	.....
01.02.0050	Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,0 aus Baustoffgemischen gemäß TL Asphalt-StB Mischgutart / -sorte: AC 32 TN Schichtdicke 14 cm	75	m ²	.....	.....
01.02.0060	113 0919 063910223 Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen 'Rad- und Gehwege.' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 250 g/m ² . Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	75	m ²	.....	.....
01.02.0070	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton ZTV Asphalt Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3 bis Bk1,8 aus Baustoffgemischen gemäß TL Asphalt-StB Mischgutart / -sorte: AC 11 DN				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 DIN EN 12591 Schichtdicke 4 cm.	75	m ²	.....	.....
01.02.0080	Deckschicht aus Asphaltbeton gemäß ZTV Asphalt 07 abstumpfen mit gebrochener Gesteinskörnung Lieferkörnung 1/3, bindemittelumhüllt Widerstand der Gesteinskörnung gegen Polieren >= PSV 48 Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Erkaltete Decke abkehren, nicht gebundene Stoffe beseitigen, vor Aushebung der Geschwindigkeitsbegrenzung nicht gebundenen Splitt entfernen und Kehrgut beseitigen. Abstreumenge 0,5 bis 1,0 kg/m ² .	75	m ²	.....	.....
01.02.0090	Fugenspalt für Randfuge vor Einfassungen und Einbauten in Asphaltdeckschicht herstellen. Fugenspalt mit einem zwangsgeführten Fugenschneider mit Phasenscheibe schneiden. Fugentiefe: 40 mm Fugenbreite: 10 mm Schneidschlamm von der Baustelle entfernen und nachweislich einer Wiederverwendung bzw. genehmigten Entsorgung zuführen.	5	m	.....	.....
01.02.0100	Fugenfüllung herstellen. Fuge 'Rand- und Anschlussfugen jeglicher Art' In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen '0 bis 150 m' Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Fugenwandung mit einem lösungsmittelhaltigem dünnflüssigen Voranstrich auf Kunstharzbasis versehen. Fugenraum bis Oberkante in 2 Arbeitsgängen mit heißverarbeitbarem Füllstoff gem. ZTV Fug-StB 01 vergießen.	5	m	.....	.....
	01.02 Oberflächenwiederherstellung außerhalb der Straßenbaumaßnahme			.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Erdarbeiten Kanal Arbeitsebene für das Herstellen und verfüllen der Leitungsgräben ist die Straßenoberfläche im Bestand!				
01.03.0010	Suchschachtung zur Feststellung der Lage von vorhandenen Kabel- und Rohrleitungsanlagen. Anlagen in Betrieb. Schürfgruben ausheben, verfüllen und verdichten. Ausführung in Handschachtung. Einmessung der erkundeten Leitungsanlagen. Größe der Schürfgruben bis L x B x T in m ca 1,5 x 0,80 x 1,5.	9	m ³	.....	.....
01.03.0020	Leitungsgraben der Sammelkanäle einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Rohrgraben mit mehreren Rohrleitungen, anteilige Breite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m ³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Die Verwertung wird gesondert vergütet. Das Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	385	m ³	.....	.....
01.03.0030	Boden für Baugruben der Entwässerungsanlage ausheben. Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie GK 1 DIN 4020. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Tiefe der Baugrubensohle bis 3,50 m, lichte Weite der Baugrube bis 3,0 m Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Behinderung durch Verbau, Behinderung durch parallele und kreuzende in Betrieb befindliche Versorgungsleitungen, Behinderung durch parallele und kreuzende Freileitungen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung fördern und seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung oberhalb Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird der Graben mit senkrechten Grabenwänden.	115	m ³	.....	.....
01.03.0040	Baustoff liefern, in Leitungsgraben der Sammelkanäle einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'Kiessand 0/8.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Breite der Rohrleitungszone = 1,30 m Baustoff nach Verlegen der Leitung in Leitungszone				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Gräben und Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	175	m ³	.....	.....
01.03.0050	Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'grobkörniger Boden.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). anteilige Grabenbreite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.	180	m ³	.....	.....
01.03.0060	Stabilisierung Grabensohle bei nicht ausreichender Tragfähigkeit. Aushub unterhalb der planmäßigen Grabensohle ausführen. In gewachsenem Boden. Homogenbereich E1 bis E3 nach Unterlagen des AG. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Die Verwertung des Aushubs wird gesondert vergütet. Rohrgraben mit mehreren Rohrleitungen, anteilige Breite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Grabentiefe über 1,75 bis 3,50 m. Grabensohle mit Geotextil abdecken. Geotextil zur Trennung und Stabilisierung von Bodenschichten, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,1 bis 0,5 mm, Überlappung 20 cm. Auskofferungsprofil mit Austauschbaustoff verfüllen und verdichten. Austauschbaustoff = gebrochene Mineralstoffe der Körnung 0 bis 63 mm. Material liefern und in nicht genügend tragfähigen Boden einrütteln. Schichtdicke 30 cm. Tragfähigkeit auf der verbesserten Grabensohle EV2 ≥ 45 MN/m2.	77	m ²	.....	.....
01.03.0070	Zulage auf die Aushubpositionen für den Mehraufwand für Einzelsteine (Findlinge) / Blöcke über 0,01 bis 0,1 m ³ Rauminhalt (= Kugel mit Durchmesser 0,3 bis 0,6 m). Einzelsteine bei Bedarf zerkleinern, ausheben, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der gegebenenfalls erforderliche Mehraushub und der daraus entstehende Bodeneinbau wird nicht gesondert vergütet.	30	St	.....	.....
01.03.0080	Zulage auf die Aushubpositionen für den Mehraufwand für Einzelsteine (Findlinge) / Blöcke über 0,1 m ³ Rauminhalt (= Kugel mit Durchmesser über 0,6 m). Einzelsteine bei Bedarf zerkleinern, ausheben, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der gegebenenfalls erforderliche Mehraushub und der daraus entstehende Bodeneinbau wird nicht gesondert vergütet.	20	St	.....	.....
01.03.0090	Zulage zersetzter / verwitterter Fels (vormals Bodenklasse 6 nach DIN 18300), Bodenkennwerte: - Wichte: 20 - 22 kN/m ³				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Verwitterung: stark verwittert bis zersetzt - Druckfestigkeit: 0,5 - 5 N/mm² - Trennflächenabstand: nicht bestimmbar - Abrasivität: sehr abrasiv für das profilgerechte Herstellen von Leitungsgräben sowie Bau- und Montagegruben.	15	m ³	.....	.....
01.03.0100	Zulage unverwitterter Fels (vormals Bodenklasse 7 nach DIN 18300), Bodenkennwerte: <ul style="list-style-type: none"> - Wichte: 22 - 25 kN/m³ - Verwitterung: schwach bis unverwittert - Druckfestigkeit: 50 - 150 N/mm² - Trennflächenabstand: 5 - 50 cm - Abrasivität: sehr stark abrasiv für das profilgerechte Herstellen von Leitungsgräben sowie Bau- und Montagegruben.	7	m ³	.....	.....
01.03.0110	Lehmriegel als Sickersperre herstellen, ab Erdplanum, Grabenprofil 30 cm hinterschnitten, aus Ton bzw. schluffigen Ton (Bodengruppen TA und TM), weicher Konsistenz. In Lagen zu 20 cm einbauen und verdichten, erf. Verdichtungsgrad Dpr >= 97% Größe L x B x H in cm = 170 x 75 x 75, Einbau auf besondere Anweisung des AG.	4	St	.....	.....
01.03.0120	Entsorgung Boden aus Aufgrabungsbereichen, nicht gefährlichen Abfall. Abfallfachliche Bewertung der Aushubmassen nach Unterlagen des AG und Verwertung bis einschließlich Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Abfall = Boden und Steine Abfallschlüsselnummer = 17 05 04. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.	15	t	.....	.....
01.03.0130	Kabel kreuzen und sichern Art = Datenkabel, NS-Kabel, MS-Kabel Kabel in Betrieb / unter Spannung, Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaßnahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Kabelabdeckung. Kabelbündel mit bis zu 3 Einzelkabeln gelten als 1 Stück.	10	St	.....	.....
01.03.0140	Druckrohrleitung kreuzen und sichern Art = Wasserleitung, Gasleitung bis DN 150 Leitung in Betrieb Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaßnahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	5	St	.....	.....
01.03.0150	Freispiegelleitung kreuzen und sichern. bis DN 200, Leitung in Betrieb. Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaß-nahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	2	St	.....	.....
				01.03 Erdarbeiten Kanal	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	Erdarbeiten Anschlussleitungen Arbeitsebene für das Herstellen und verfüllen der Leitungsgräben ist die Straßenoberfläche im Bestand!				
01.04.0010	Suchschachtung zur Feststellung der Lage von vorhandenen Kabel- und Rohrleitungsanlagen. Anlagen in Betrieb. Schürfgruben ausheben, verfüllen und verdichten. Ausführung in Handschachtung. Einmessung der erkundeten Leitungsanlagen. Größe der Schürfgruben bis L x B x T in m ca 1,5 x 0,80 x 1,5.		13 St	.....	.....
01.04.0020	Leitungsgraben der Anschlussleitungen einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In gewachsenem Boden. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Die Verwertung wird gesondert vergütet. Das Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.		182 m³	.....	.....
01.04.0030	Boden für Baugruben der Entwässerungsanlage ausheben. Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie GK 1 DIN 4020. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG Tiefe der Baugrubensohle bis 2,00 m, lichte Weite der Baugrube bis 3,0 m Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Behinderung durch Verbau, Behinderung durch parallele und kreuzende in Betrieb befindliche Versorgungsleitungen, Behinderung durch parallele und kreuzende Freileitungen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung fördern und seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung oberhalb Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird der Graben mit senkrechten Grabenwänden.		40 m³	.....	.....
01.04.0040	Baustoff liefern, in Leitungsgraben der Sammelkanäle einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'Kiessand 0/8.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Breite der Rohrleitungszone = 1,30 m Baustoff nach Verlegen der Leitung in Leitungszone				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Gräben und Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	44	m ³	.....	.....
01.04.0050	Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'grobkörniger Boden.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). anteilige Grabenbreite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.	60	m ³	.....	.....
01.04.0060	Stabilisierung Grabensohle bei nicht ausreichender Tragfähigkeit. Aushub unterhalb der planmäßigen Grabensohle ausführen. In gewachsenem Boden. Homogenbereich E1 bis E3 nach Unterlagen des AG. Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Die Verwertung des Aushubs wird gesondert vergütet. Rohrgraben mit mehreren Rohrleitungen, anteilige Breite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Grabentiefe über 1,75 bis 3,50 m. Grabensohle mit Geotextil abdecken. Geotextil zur Trennung und Stabilisierung von Bodenschichten, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,1 bis 0,5 mm, Überlappung 20 cm. Auskofferungsprofil mit Austauschbaustoff verfüllen und verdichten. Austauschbaustoff = gebrochene Mineralstoffe der Körnung 0 bis 63 mm. Material liefern und in nicht genügend tragfähigen Boden einrütteln. Schichtdicke 30 cm. Tragfähigkeit auf der verbesserten Grabensohle EV2 ≥ 45 MN/m2.	25	m	.....	.....
01.04.0070	Zulage auf die Aushubpositionen für den Mehraufwand für Einzelsteine (Findlinge) / Blöcke über 0,01 bis 0,1 m ³ Rauminhalt (= Kugel mit Durchmesser 0,3 bis 0,6 m). Einzelsteine bei Bedarf zerkleinern, ausheben, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der gegebenenfalls erforderliche Mehraushub und der daraus entstehende Bodeneinbau wird nicht gesondert vergütet.	15	St	.....	.....
01.04.0080	Zulage auf die Aushubpositionen für den Mehraufwand für Einzelsteine (Findlinge) / Blöcke über 0,1 m ³ Rauminhalt (= Kugel mit Durchmesser über 0,6 m). Einzelsteine bei Bedarf zerkleinern, ausheben, laden und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der gegebenenfalls erforderliche Mehraushub und der daraus entstehende Bodeneinbau wird nicht gesondert vergütet.	7	St	.....	.....
01.04.0090	Zulage zersetzter / verwitterter Fels (vormals Bodenklasse 6 nach DIN 18300), Bodenkennwerte: - Wichte: 20 - 22 kN/m ³				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Verwitterung: stark verwittert bis zersetzt - Druckfestigkeit: 0,5 - 5 N/mm² - Trennflächenabstand: nicht bestimmbar - Abrasivität: sehr abrasiv für das profilgerechte Herstellen von Leitungsgräben sowie Bau- und Montagegruben.	15	m ³	.....	.....
01.04.0100	Zulage unverwitterter Fels (vormals Bodenklasse 7 nach DIN 18300), Bodenkennwerte: <ul style="list-style-type: none"> - Wichte: 22 - 25 kN/m³ - Verwitterung: schwach bis unverwittert - Druckfestigkeit: 50 - 150 N/mm² - Trennflächenabstand: 5 - 50 cm - Abrasivität: sehr stark abrasiv für das profilgerechte Herstellen von Leitungsgräben sowie Bau- und Montagegruben.	7	m ³	.....	.....
01.04.0110	Lehmriegel als Sickersperre herstellen, ab Erdplanum, Grabenprofil 30 cm hinterschnitten, aus Ton bzw. schluffigen Ton (Bodengruppen TA und TM), weicher Konsistenz. In Lagen zu 20 cm einbauen und verdichten, erf. Verdichtungsgrad Dpr >= 97% Größe L x B x H in cm = 170 x 75 x 75, Einbau auf besondere Anweisung des AG.	5	St	.....	.....
01.04.0120	Entsorgung Boden aus Aufgrabungsbereichen, nicht gefährlichen Abfall. Abfallfachliche Bewertung der Aushubmassen nach Unterlagen des AG und Verwertung bis einschließlich Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Abfall = Boden und Steine Abfallschlüsselnummer = 17 05 04. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.	240	t	.....	.....
01.04.0130	Kabel kreuzen und sichern Art = Datenkabel, NS-Kabel, MS-Kabel Kabel in Betrieb / unter Spannung, Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaßnahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Kabelabdeckung. Kabelbündel mit bis zu 3 Einzelkabeln gelten als 1 Stück.	20	St	.....	.....
01.04.0140	Druckrohrleitung kreuzen und sichern Art = Wasserleitung, Gasleitung bis DN 150 Leitung in Betrieb Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaßnahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	12	St	.....	.....
01.04.0150	Freispiegelleitung kreuzen und sichern. bis DN 200, Leitung in Betrieb. Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaß-nahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	10	St	.....	.....
01.04 Erdarbeiten Anschlussleitungen				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.05	Wasserhaltung Grundwasser In den EP für die Wasserhaltung sind einzurechnen: - Mehraufwendungen in der Herstellung und Verfüllung der Baugrube für die gewählte Art der Wasserhaltung - erforderliche Materialien, Geräte und Stoffe für das Betreiben der Anlagen - erforderliche Maßnahmen am Vorfluter - Überwachung und Wartung der Anlagen, unabhängig von der Anzahl der betriebenen Anlagen.				
01.05.0010	Wasserrechtliche Genehmigung für die GWA einholen, Aufwand und Gebühren für die Gesamtmaßnahme sind mit dieser Pauschale abgegolten.		Psch	.....
01.05.0020	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. Baugruben und Leitungsgräben nach Unterlagen des AG. Förderdurchfluss über 10 - 20 m ³ /h. Förderhöhe bis 5,00 m. Ableitung mittels Schlauchleitung herstellen. Entfernung zum Vorfluter 20 bis 50 m.	1	St	.....	.....
01.05.0030	Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugruben und Leitungsgräben nach Unterlagen des AG. Ableitung mittels Schlauchleitung.	91	d	.....	.....
01.05.0040	Einfache Pumpenanlage für offene Wasserhaltung betreiben. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugruben und Leitungsgräben nach Unterlagen des AG. Ableitung mittels Schlauchleitung.	91	d	.....	.....
	01.05 Wasserhaltung Grundwasser			.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.06	Wasserhaltung Abwasser				
01.06.0010	Absperrung für Anschlußleitung wasserdicht nach Wahl des AN herstellen. Absperrung zur Ermöglichung einer wasserfreien Auswechslung eines in Betrieb befindlichen Anschlusses oder Leitungsabschnittes eines Schmutz- oder Regenwasserkanales. Rohrleitung bis DN 200. Absperrung nach Gebrauch entfernen.	5	St	.....	.....
01.06.0020	Provisorische Umleitung SW-Kanal bis DN 200 als geschlossene Leitung, Material nach Wahl des AN, Auslegung für 10 l/s. Haltungsweise herstellen und unterhalten. Absperrung des Schachtes oben. Umpumpen des oberhalb anfallenden Abwassers in den nächsten Schacht unterhalb oder eine planmäßige Anschlußstelle. Absperrung Schacht / Leitung unterhalb bei Bedarf. Umleitung in Längen bis 50 m, Provisorium nach Gebrauch beseitigen.	5	St	.....	.....
01.06.0030	Pumpenanlage für v.g. prov. Umleitung des SW-Kanales Auslegung für 10 l/s aufbauen, vorhalten und abbauen. Herstellen des Pumpensumpfes, Anbindung an die Rohrleitung herstellen.	5	St	.....	.....
01.06.0040	Pumpenanlage für RW/SW 10 l/s vorhalten einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugruben und Leitungsgräben nach Unterlagen des AG. Ableitung mittels Schlauchleitung.	210	d	.....	.....
01.06.0050	Betrieb der v.g. Pumpenanlage 24 Stunden täglich, einschließlich Sicherung und Unterhaltung der Energieversorgung. Abrechnung nach Kalendertagen.	210	d	.....	.....
01.06.0060	Absperrung für Kanal wasserdicht nach Wahl des AN herstellen. Absperrung zur Ermöglichung einer wasserfreien Auswechslung eines in Betrieb befindlichen Anschlusses oder Leitungsabschnittes eines Regenwasserkanales. Rohrleitung bis DN 300. Absperrung nach Gebrauch entfernen.	1	St	.....	.....
01.06.0070	Provisorische Umleitung SW-Kanal bis DN 200 als geschlossene Leitung, Material nach Wahl des AN, Auslegung für 50 l/s. Haltungsweise herstellen und unterhalten. Absperrung des Schachtes oben.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Umpumpen des oberhalb anfallenden Abwassers in den nächsten Schacht unterhalb oder eine planmäßige Anschlußstelle. Absperrung Schacht / Leitung unterhalb bei Bedarf. Umleitung in Längen bis 75 m, Provisorium nach Gebrauch beseitigen.	1	St	.....	.....
01.06.0080	Pumpenanlage für v.g. prov. Umleitung des RW-Kanales Auslegung für 50 l/s aufbauen, vorhalten und abbauen. Herstellen des Pumpensumpfes, Anbindung an die Rohrleitung herstellen.	1	St	.....	.....
01.06.0090	Betrieb der v.g. Pumpenanlage 24 Stunden täglich, einschließlich Sicherung und Unterhaltung der Energieversorgung. Abrechnung nach Kalendertagen.	56	d	.....	.....
					01.06 Wasserhaltung Abwasser RW

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	Rohrleitung Kanal RW				
01.07.0010	Rohrschnitt an Kunststoffrohren, in vorhandenen Gräben, DN 300 bis 400		6 St	.....	.....
01.07.0020	Bestandsleitung RW-Kanal einschließlich Formstücke aufnehmen, in vorhandenen Gräben mit/ohne Verbau, anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. DN 300 bis 400		262 m	.....	.....
01.07.0030	Abwasserkanalrohr U2EM aus Polypropylen (PP-B Typ 2) als homogenes, rippenverstärktes Vollwandrohr mit heller, glatter Rohrrinnenoberfläche gemäß DIN 16 961, Teil 1 und 2, ungeschäumt und ungefüllt, mit angeformter Muffe und einem Dichtring je Muffe, Verbindung bis 2,4 bar geprüft, verschweißbar mit Schweißring und Doppelmuffe (optional), Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h \geq 31,5 kN/m ²) und SN 10 nach DIN EN ISO 9969. Farbe außen: Rotbraun, Farbe innen: Weiß, Mindestwanddicke im Wasserwandweg 3,0 mm, mit gültiger Zulassung des DIBt in Berlin, liefern und gemäß der DIN EN 1610 unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610 (davon abweichend kann für die Seitenverfüllung und Überdeckung für Material mit abgestufter Körnung ein Größtkorn von 45 mm und für gebrochene Baustoffe ein Größtkorn von 20 mm eingesetzt werden) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen. Durchmesser: 'DN 400 mm' Baulänge: '2 / 3 / 5 'm Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '' (wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten) Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Grabentiefe über 1,75 bis 3,5 m, Bettung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.		262 m	.....	.....
01.07.0040	Paß- oder Gelenkstück als Zulage Rohre aus PP (Polypropylen) DIN EN 13476-3, Typ B, gerippt, mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 400.		4 St	.....	.....
01.07.0050	Paß- oder Gelenkstück als Zulage, Rohr aus Polypropylen (PP-B Typ 2) als homogenes, rippenverstärktes Vollwandrohr mit heller,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	glatter Rohrinneoberfläche gemäß DIN 16 961, Teil 1 und 2,, mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 300.	1	St	.....	.....
01.07.0060	Rohrbogen als Zulage Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 13476-3, Typ B, gerippt, komplett mit Dichtungen, nach Bedarf 7,5 bis 45 Grad DN 400.	6	St	.....	.....
01.07.0070	Rohrbogen als Zulage Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 13476-3, Typ B, gerippt, komplett mit Dichtungen, nach Bedarf 7,5 bis 45 Grad DN 300.	1	St	.....	.....
01.07.0080	Rohrbogen als Zulage Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 13476-3, Typ B, gerippt, komplett mit Dichtungen, nach Bedarf 7,5 bis 45 Grad DN 250.	1	St	.....	.....
01.07.0090	Zulage Abzweig U2EA/U2-45 Grad aus Polypropylen (PP-B Typ 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, mit allseitiger Steckmuffe für den Anschluß an Ultra Rib 2 Spitzende, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage. Abzweig: ' DN 400/200-45 Grad Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): ' ' (wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)	1	St	.....	.....
01.07.0100	Zulage Abzweig U2EA/U2-45 Grad aus Polypropylen (PP-B Typ 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, mit allseitiger Steckmuffe für den Anschluß an Ultra Rib 2 Spitzende, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage.</p> <p>Abzweig: ' DN 400/150-45 Grad</p> <p>Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '.....'</p> <p>(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)</p>	12	St	.....	.....
01.07.0110	<p>Zulage Abzweig U2EA/U2-45 Grad aus Polypropylen (PP-B Typ 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, mit allseitiger Steckmuffe für den Anschluß an Ultra Rib 2 Spitzende, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage.</p> <p>Abzweig: ' DN 400/250-45 Grad</p> <p>Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '.....'</p> <p>(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)</p>	1	St	.....	.....
01.07.0120	<p>Zulage Abzweig U2EA/U2-45 Grad aus Polypropylen (PP-B Typ 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, mit allseitiger Steckmuffe für den Anschluß an Ultra Rib 2 Spitzende, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage.</p> <p>Abzweig: ' DN 400/250-45 Grad</p> <p>Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '.....'</p> <p>(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DN 400/300-45 Grad				
	Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '.....' (wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)		1 St	.....	.....
01.07.0130	Überschiebmuffe U2U aus Polypropylen (PP-B TYP 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, zur Verbindung von zwei Ultra Rib 2 Spitzenden, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m ²), Farbe außen: Rotbraun, Hersteller: Anger Systemtechnik GmbH, Fabrikat: Ultra Rib 2 oder gleichwertiger Art, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage. Durchmesser: 'DN 400 mm' Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '.....' (wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)		1 St	.....	.....
01.07.0140	Doppelmuffe U2MM aus Polypropylen (PP-B TYP 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, zur Verbindung von zwei Ultra Rib 2 Spitzenden, mit allseitiger Steckmuffe, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h >= 31,5 kN/m ²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage.		1 St	.....	.....
01.07.0150	Funke BI-Adapter DN/OD 300/382 Bestandsrohr Ø Innen (mm): 295-305 Anschlussrohr Ø Außen (mm): 315-382				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Farbe: silbergrau/schwarz Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH Art.-Nr.: BIA300382 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p>				
			1 St	.....	.....
01.07.0160	<p>Funke BI-Adapter 200 Bestandsrohr Ø Innen (mm): 195-205 Anschlussrohr Ø Außen (mm): 183-226 Farbe: silbergrau/schwarz Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH Art.-Nr.: BIA200</p> <p>Im Lieferumfang: BI-Adapter VPC-Rohrkupplung 200 K (VPC200K) Einschlagholz Spezialgleitmittel</p> <p>Erforderliches Zubehör: SET Umschaltknarren (Art.-Nr.VPCKNARRESET) Alternativ: Drehmomentschlüssel (VPCDS)</p> <p>Hinweis: liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage!</p>				
			1 St	.....	.....
01.07.0170	<p>Funke BI-Adapter DN/OD 250/290 Bestandsrohr Ø Innen (mm): 245-255 Anschlussrohr Ø Außen (mm): 240-290 Farbe: silbergrau/schwarz Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH Art.-Nr.: BIA250290</p> <p>Im Lieferumfang: BI-Adapter VPC-Rohrkupplung 290 (VPC290) Einschlagholz Spezialgleitmittel</p> <p>Erforderliches Zubehör: Tangentialspanner (VPCTS8)</p> <p>Hinweis: liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage!</p>				
			1 St	.....	.....
01.07.0180	<p>Funke BI-Adapter DN/OD 300/360 Bestandsrohr Ø Innen (mm): 295-305 Anschlussrohr Ø Außen (mm): 295-360 Farbe: silbergrau/schwarz Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Art.-Nr.: BIA300360

Im Lieferumfang:
 BI-Adapter
 VPC-Rohrkupplung 360 (VPC360)
 Einschlagholz
 Spezialgleitmittel

Erforderliches Zubehör:
 Tangentialspanner (VPCTS8)

Hinweis:
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.
 Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage!

1 St

01.07.0190

VPC-Rohrkupplung 465
 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 395-465
 Reduktion max. (mm): 70
 Farbe: rot
 Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH
 Art.-Nr.: VPC465

Im Lieferumfang:
 Doppeldichtprofil
 Fixier- und Zentrierkorb

Erforderliches Zubehör:
 Tangentialspanner (Art.-Nr.VPCTS8)
 Alternativ: Drehmomentschlüssel (VPCDS)

Hinweis:
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.
 Abweichende bzw. größere Spannbereiche auf Anfrage!

2 St

01.07 Rohrleitung Kanal RW

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08	Rohrleitung Anschlussleitungen RW				
01.08.0010	Rohrschnitt an Kunststoffrohren, in vorhandenen Gräben, DN 100 bis 200	1	St	.....	.....
01.08.0020	Rohrleitung einschließlich Formstücke aufnehmen, in vorhandenen Gräben mit/ohne Verbau, anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. DN 100 bis 200	45	m	.....	.....
01.08.0030	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000 Rohrverbindung mit Steckmuffe und werkseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969. Auflager aus nichtindigen Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. DN 150	75	m	.....	.....
01.08.0040	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 150.	11	St	.....	.....
01.08.0050	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 15, 30, 45, 87 oder 87 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition DN 150.	11	St	.....	.....
01.08.0060	Abzweig als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) 45 Grad, zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 150/100 bis DN 150/150	3	St	.....	.....
01.08.0070	Anschlussstück für PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Anschluss von Steinzeugrohrspitzende (KGUS), Steckmuffe mit Dichtring DN 150	1	St	.....	.....
01.08.0080	Anschlussstück UR/KG-E aus PVC-U gemäß DIN 19534, für den Anschluß an ein KG-Rohrschaftende, einschließlich eines Ultra Rib 2-Dichtringes, liefern und einbauen, als Zulage. Durchmesser: 'DN 150 mm' Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Systemtechnik GmbH oder gleichwertig				
	Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell):				
	' '				
	(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)				
		11	St	.....	.....
01.08.0090	Überschiebmuffe als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 150	1	St	.....	.....
01.08.0100	Muffenstopfen zum Verschließen Formstück aus PP-KG, komplett mit Dichtungen, DN 150.	1	St	.....	.....
01.08.0110	Anschlussstück für PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Anschluss von Steinzeugrohrspitzende (KGUS), Steckmuffe mit Dichtring DN 200	1	St	.....	.....
01.08.0120	Anschlussstück für PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Anschluss an Steinzeugrohrmuffe (KGUSM), DN 200	1	St	.....	.....
01.08.0130	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000. Leistung wie vor, jedoch DN 200	10	m	.....	.....
01.08.0140	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 200.	1	St	.....	.....
01.08.0150	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 7,5, 15, 30, 45 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition DN 200.	1	St	.....	.....
01.08.0160	Abzweig als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) 45 Grad, zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 200/160 bis DN 200/ 200.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.08.0170	<p>Anschlussstück UR/KG-E aus PVC-U gemäß DIN 19534, für den Anschluß an ein KG-Rohrschaftende, einschließlich eines Ultra Rib 2-Dichtringes, liefern und einbauen, als Zulage.</p> <p>Durchmesser: 'DN 200 mm'</p> <p>Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig</p> <p>Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell):</p> <p>'</p> <p>(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)</p>	1	St	.....	.....
01.08.0180	Überschiebmuffe als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 200	1	St	.....	.....
01.08.0190	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000. Leistung wie vor, jedoch DN 250	10	m	.....	.....
01.08.0200	Überschiebmuffe als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 250	1	St	.....	.....
01.08.0210	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 250.	1	St	.....	.....
01.08.0220	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 15, 30, 45, 87 oder 87 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition DN 250.	1	St	.....	.....
01.08.0230	Abzweig als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) 45 Grad, zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 250/150 bis DN 250/200.	1	St	.....	.....
01.08.0240	Anschlussstück für PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Anschluss von Steinzeugrohrspitzende (KGUS),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Steckmuffe mit Dichtring DN 250	1	St	.....	.....
01.08.0250	Anschlussstück für PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Anschluss an Steinzeugrohrmuffe (KGUSM), DN 250	1	St	.....	.....
01.08.0260	Anschlussstück UR/KG-E aus PVC-U gemäß DIN 19534, für den Anschluß an ein KG-Rohrschaftende, einschließlich eines Ultra Rib 2-Dichtringes, liefern und einbauen, als Zulage. Durchmesser: 'DN 250 mm' Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): '				
	(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeslagene Produkt als angeboten)	1	St	.....	.....
01.08.0270	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000. Leistung wie vor, jedoch DN 300	10	m	.....	.....
01.08.0280	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 300.	1	St	.....	.....
01.08.0290	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 15, 30, 45, 87 oder 87 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition DN 300.	1	St	.....	.....
01.08.0300	Überschiebmuffe als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition Steckmuffe mit Dichtring DN 300	1	St	.....	.....
01.08.0310	Anschlussstück UR/KG-E aus PVC-U gemäß DIN 19534, für den Anschluß an ein KG-Rohrschaftende, einschließlich eines Ultra Rib 2-Dichtringes,				

Übertrag:

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

Übertrag:

liefern und einbauen, als Zulage.

Durchmesser: 'DN 300 mm'

Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig

Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell):

'

(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)

1 St

01.08 Rohrleitung Anschlussleitungen RW

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	<p>Schächte Kanal Der Einsatz von Schachtringen H = 25 cm ist nicht zulässig. Für das Versetzen der Ausgleichsringe und Schachtabdeckungen ist Schachtbaumörtel, polymermodifiziert, sulfatbeständig, frühhochfest und schwindarm, Mindestfestigkeit vor Verkehrsfreigabe 10 N/mm², ausschließlich zu verwenden. PP-Schachtboden, Hersteller / Typ Fa. Predl oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat für PP-Schachtboden:</p> <p>..... Abweichend zur DIN 18 306 ist die lichte Schachttiefe Abrechnungsgrundlage. Die lichte Schachttiefe wird von Oberkante Schachtabdeckung (OFG) bis zum tiefsten Punkt der Rinnensohle / Schachtsohle gerechnet.</p>				
01.09.0010	<p>Abbruch Schacht, rund oder rechteckig lichte Weite 1000 mm, Wanddicke bis 15 cm lichte Schachttiefe bis 2,0 m, aus Mauerwerk oder Beton. Aufbruchgut einschl. Schachtabdeckung in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>	2	St	.....	.....
01.09.0020	<p>Abbruch Schacht, rund oder rechteckig Leistung wie vor jedoch, lichte Schachttiefe bis 3,0 m,</p>	3	St	.....	.....
01.09.0030	<p>Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit Schachtunterteil, Schachtringen / Schachtrohr, Schachthals oder Schachtabdeckplatte Belastungsklasse D 400, mit Lüftungsöffnungen Auflagering verschiebesicher. Bauteilverbindung mit Dichtringen (vorgeschmiert) aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Lastübertragung durch Lastübertragungsringe in jeder Bauteilverbindung. Einläufiger Steigeisengang mit Steigbügel DIN 19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 mm. Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre, Dichtung aus Elastomeren der Zu- und Abläufe mit Muffe (Schachtfutter passend zur Rohrleitung) Zulauf und Ablauf bis DN 200, Rohrleitungen anschließen. Gerinne gerade, Auftritt in Scheitelhöhe, Schachtunterteil mit PP-Schachtboden gemäß Ausführungsbeschreibung, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2,0 m. liefern und einbauen</p>	2	St	.....	.....
01.09.0040	<p>Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Leistung wie vor, jedoch lichte Schachttiefe über 2,0 bis 2,5 m.</p>	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.09.0050	Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Leistung wie vor, jedoch lichte Schachttiefe über 2,5 bis 3,0 m.	1	St	.....	.....
01.09.0060	Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 Leistung wie vor, jedoch lichte Schachttiefe über 3,0 bis 3,5 m.	1	St	.....	.....
01.09.0070	Seitenzulauf zum Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm Anschluß für gelenkige Einbindung der Rohre, Dichtung aus Elastomeren der Zulauf mit Muffe (Schachtfutter passend zur Rohrleitung) DN 200, Gerinneausführung nach ATV-DVWK A 157.	1	St	.....	.....
01.09.0080	Reinigen von Kanalschächten, rund lichte Weite 1000 mm, Tiefe bis 3,0 m, Betonfertigteile, zur Vorbereitung der Kamerabefahrung / Neubauabnahme im Hochdruckstrahlverfahren, Spülwasser bereitstellen. Rückstände, Spülgut und Spülwasser vollständig aus der Kanalisation entnehmen und nach Wahl des AN einer Verwertung zuführen.	5	St	.....	.....
				01.09 Schächte Kanal	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10	Schächte Anschlussleitungen Abweichend zur DIN 18 306 ist die lichte Schachttiefe Abrechnungsgrundlage. Die lichte Schachttiefe wird von Oberkante Schachtabdeckung (OFG) bis zum tiefsten Punkt der Rinnensohle / Schachtsohle gerechnet.				
01.10.0010	Abbruch Schacht, rund oder rechteckig lichte Weite 1000 mm, Wanddicke bis 15 cm lichte Schachttiefe bis 2,0 m, aus Mauerwerk oder Beton. Aufbruchgut einschl. Schachtabdeckung in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1	St	.....	.....
01.10.0020	Schacht, rund, lichte Weite 600 mm, Kontrollschacht aus Kunststofffertigteilen gem. DIN EN 476 mit Zulassung DIBt, Statischen Nachweis zu Verkehrs-, Boden- und Grundwasserlast sowie Auftriebsnachweis. Schacht ohne Steigeinrichtung mit - Schachtboden Zu- und Abläufe mit angeformter KG-Muffe DN 150, Berme in Scheitelhöhe, Schachtboden RML. - Schachtrohr DN 600 - Schachtabdeckung A 15 - Verschluss nicht belegte Zuläufe mit Kunststoffmuffenstopfen Lichte Schachttiefe bis 1,65 m. Angebotenes Fabrikat / Typ für Schacht DN 600	10	St	.....	.....
01.10.0030	Reinigen von Kanalschächten, rund, lichte Weite bis 1.000 mm, Tiefe bis 3,0 m, Betonfertigteile, zur Vorbereitung der Kamerabefahrung / Neubauabnahme im Hochdruckstrahlverfahren, Spülwasser bereitstellen. Rückstände, Spülgut und Spülwasser vollständig aus der Kanalisation entnehmen und nach Wahl des AN einer Verwertung zuführen.	10	St	.....	.....
01.10 Schächte Anschlussleitungen				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11	Anpassung Bestandsanlagen (Schmutzwasser) Anpassung SW-Kanalschächte				
01.11.0010	Schachtabdeckung freilegen und ausbauen, Deckel und Rahmen aus Gusseisen und / oder Beton, rund lichte Weite 625 mm, Klasse B 125 bis D 400 Schachtabdeckung und weiteres Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schachtabdeckung in befestigten Oberflächen. Der Oberflächenaufbruch wird gesondert vergütet.	7	St	.....	.....
01.11.0020	Schachtteil freilegen und ausbauen. Erdarbeiten in Boden Homogenbereich 1 und 2 ausführen. Aufbruch von Straßenbefestigung ausführen. Teil = Auflagering DIN 4034 AR-V 625, alle Bauhöhen Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	7	St	.....	.....
01.11.0030	Auflagering AR-V DIN V 4034-1, DIN EN 1917, DN 625 liefern und einbauen, verschiebesicher Ausführung Bauhöhe / Ringhöhe 60, 80 oder 100 mm in Schachtbaumörtel gem. Ausführungsbeschreibung versetzen.	7	St	.....	.....
01.11.0040	Schachtabdeckung DIN EN 124, DIN 1229, Gusseisen mit Beton, Rahmen und Deckel rund, lichte Weite 625 mm, Deckel ohne Lüftungsöffnungen, mit dämpfender Einlage, liefern und höhengerecht in Schachtbaumörtel gem. Ausführungsbeschreibung versetzen, Klasse D 400	7	St	.....	.....
01.11.0050	Schachtabdeckung DIN EN 124, DIN 1229, Rahmen und Deckel rund, lichte Weite 625 mm, Rahmen Beton / Gusseisen und Deckel aus Gusseisen Sonderhöhe 100 mm Deckel ohne Lüftung mit Sandverschluss und dämpfender Einlage, liefern und höhengerecht in Schachtbaumörtel gem. Ausführungsbeschreibung versetzen, Klasse D 400	1	St	.....	.....
01.11.0060	Schachtteil freilegen und ausbauen. Erdarbeiten in Boden Homogenbereich 1 und 2 ausführen. Aufbruch von Straßenbefestigung ausführen. Teil = Schachthals DIN 4034 SH-M 1000/625, Bauhöhe 600 mm Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1	St	.....	.....
01.11.0070	Schachtteil freilegen und ausbauen. Erdarbeiten in Boden Homogenbereich 1 und 2 ausführen. Aufbruch von Straßenbefestigung ausführen. Teil = Schachtring DIN 4034 SR-M 1000, Bauhöhe 500 mm Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.11.0080	Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN V 4034-1, DIN EN 1917, DN 1000, liefern und einbauen. Dichtung aus Elastomeren, Lastübertragungsring für Bauteilverbindung, Bauhöhe 1000 mm	1	St	.....	.....
01.11.0090	Schachthals mit Muffe (SH-M) DIN V 4034-1, DIN EN 1917, DN 1000/625, liefern und einbauen. Dichtung aus Elastomeren, Lastübertragungsring für Bauteilverbindung, Bauhöhe 600 mm	1	St	.....	.....
01.11.0100	Schachtunterteil (SU-M) DIN V 4034-1, DIN EN 1917, DN 1000, liefern und einbauen. Gerinne gerade, Auftritt in Scheitelhöhe, Gerinne und Auftritt aus Zementestrich (CT) DIN 18560-1, DIN 18560-3 als Verbundestrich, DIN EN 13318, C 25, Oberfläche von Hand glätten, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre, Schachtfutter passend zur Rohrleitung, Rohrleitungen anschließen, Dichtung aus Elastomeren, Lastübertragungsring für Bauteilverbindung Rohr bis DN 200.	1	St	.....	.....
01.11.0110	Zulage gekrümmtes Schachtgerinne der Schachtunterteile, in Schächten DN 1000, Gerinne und Auftritt aus Zementestrich Rohrnennweite bis DN 200.	1	St	.....	.....
	Anbindung SW-Ltg. - Oberflächen, Abbruch, Wiederherstellg.				
01.11.0120	Asphaltbefestigung geradlinig trennen, im Anbaubereich längs und quer zur Fahrbahnachse. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm. Anfallende Stoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	20	m	.....	.....
01.11.0130	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. in Einzelflächen. Fläche = Fahrbahn Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 15 cm Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30	m ²	.....	.....
01.11.0140	Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht 'Tragschicht' Dicke nach Unterlagen des AG. Fläche = Fahrbahn. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Baustoff 'der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Zuordnungswert nach LAGA = Z1.2. Verwertung nach Unterlagen des AG nachweisen.' Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	20	m ³	.....	.....
01.11.0150	Flächenbefestigung aufnehmen Befestigung = Pflasterdecke aus Betonsteinen (Rechteck- / Quadratformat), Bettung aus Sand und / oder Splitt in Einzelflächen bis 10,0 m ² Pflasteraufbruch aussieben.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert innerhalb der Baustelle lagern. Nicht wiederverwendbares Aufbruchgut und Siebrückstand in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	20	m ²	.....	.....
01.11.0160	Bordsteine aufnehmen Ort = Fahrbahnrand Bordsteine aus Naturstein, Größe B6 und B7. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	40	m	.....	.....
01.11.0170	Ungebundene Flächenbefestigung aus Sand-Splitt-Schotter-Gemisch aufbrechen und aufnehmen. Art = sandgeschlämmte Schotterdecken, Trag- und Deckschichten ohne Bindemittel, Schotterrasen und dgl. Aufbruchtiefe über 20 bis 30 cm, Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5	m ³	.....	.....
01.11.0180	Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen. Dicke des Antrags bis 30 cm. Oberboden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	10	m ³	.....	.....
01.11.0190	Hecken und Buschwerk jeder Art mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Breite in 1 m Höhe über dem Erdboden, bei niedrigeren Hecken die größte Breite. Breite über 1 bis 3 m. Mittlere Höhe 2 bis 3 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	3	m ²	.....	.....
01.11.0200	Gerodete Hecke wieder nachpflanzen. Pflanzloch oder Pflanzgraben herstellen. Brauchbaren Boden wieder einbauen. Gehölz liefern. Carpinus betulus - Hainbuchenhecke, als Ballenware, 150 bis 175 cm hoch. Pflanzfläche mit Rindenmulch mindestens 10 cm andecken.	3	m	.....	.....
01.11.0210	Fertigstellungspflege für Pflanzen und Pflanzarbeiten gemäß DIN 18916 bis zum abnahmefähigen Zustand für die vorbeschriebene Leistung.		Psch	.....	.....
01.11.0220	Hecken schützen Hecken unmittelbar am Straßenrand befinden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sich im gesamten Baubereich. Schutz der Hecken vor Verunreinigung und Beschädigung mit einem Verfahren nach Wahl des AN.		Psch	.....	.....
01.11.0230	Telegraphen-, Licht- und Strommasten abstützen oder auf geeignete Weise vor dem Umfallen sichern. Anbindung SW-Ltg. - Erdbau, Verbau, Wasserhaltung	2	St	.....	.....
01.11.0240	Suchschachtung zur Feststellung der Lage von vorhandenen Kabel- und Rohrleitungsanlagen. Anlagen in Betrieb. Schürfruben ausheben, verfüllen und verdichten. Ausführung in Handschachtung. Einmessung der erkundeten Leitungsanlagen. Größe der Schürfruben bis L x B x T in m ca 1,5 x 0,80 x 1,5.	3	St	.....	.....
01.11.0250	Leitungsgraben der Anschlussleitungen einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In gewachsenem Boden. Homogenbereich E1 bis E3 nach Unterlagen des AG. Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Rohrgraben mit mehreren Rohrleitungen, anteilige Breite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Die Verwertung wird gesondert vergütet. Das Verfüllen der Baugruben und des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	65	m³	.....	.....
01.11.0260	Boden für Baugruben der Entwässerungsanlage ausheben. Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie GK 1 DIN 4020. Homogenbereich 1 und 2 (vormals Bodenklasse 3 bis 5) Tiefe der Baugrubensohle bis 2,50 m, lichte Weite der Baugrube bis 3,0 m Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Behinderung durch Verbau, Behinderung durch parallele und kreuzende in Betrieb befindliche Versorgungsleitungen, Behinderung durch parallele und kreuzende Freileitungen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung fördern und seitlich lagern, nach Verlegen der Leitung oberhalb Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird der Graben mit senkrechten Grabenwänden.	45	m³	.....	.....
01.11.0270	Baustoff liefern, in Leitungsgraben der Sammelkanäle				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'Kiessand 0/8.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). Breite der Rohrleitungszone = 1,30 m Baustoff nach Verlegen der Leitung in Leitungszone der Gräben und Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.	20	m³	.....	.....
01.11.0280	Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'grobkörniger Boden.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). anteilige Grabenbreite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.	75	m³	.....	.....
01.11.0290	Entsorgung Boden aus Aufgrabungsbereichen, nicht gefährlichen Abfall. Abfallfachliche Bewertung der Aushubmassen nach Unterlagen des AG und Verwertung bis einschließlich Zuordnungswert nach LAGA = Z 1.2. Abfall = Boden und Steine Abfallschlüsselnummer = 17 05 04. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.	30	t	.....	.....
01.11.0300	Kabel kreuzen und sichern Art = Datenkabel, NS-Kabel, MS-Kabel Kabel in Betrieb / unter Spannung, Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaß-nahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Kabelabdeckung. Kabelbündel mit bis zu 3 Einzelkabeln gelten als 1 Stück.	6	St	.....	.....
01.11.0310	Druckrohrleitung kreuzen und sichern Art = Wasserleitung, Gasleitung bis DN 150 Leitung in Betrieb Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaß-nahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	1	St	.....	.....
01.11.0320	Freispiegelleitung kreuzen und sichern. bis DN 200, Leitung in Betrieb. Zulage für Erschwernisse, bei Erd- und Verbauarbeiten, Ortungs- und Sicherungsmaß-nahmen incl. erforderlicher Handschachtungen bei der Kreuzung, Wiederherstellung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	der Sandumhüllung, des Warnbandes und der Leitungsabdeckung.	3	St	.....	.....
01.11.0330	Absperrung für Anschlußleitung wasserdicht nach Wahl des AN herstellen. Absperrung zur Ermöglichung einer wasserfreien Auswechslung eines in Betrieb befindlichen Anschlusses oder Leitungsabschnittes eines Schmutz- oder Regenwasserkanales. Rohrleitung bis DN 200. Absperrung nach Gebrauch entfernen.	2	St	.....	.....
01.11.0340	Provisorische Umleitung SW-Kanal bis DN 200 als geschlossene Leitung, Material nach Wahl des AN, Auslegung für 10 l/s. Haltungsweise herstellen und unterhalten. Absperrung des Schachtes oben. Umpumpen des oberhalb anfallenden Abwassers in den nächsten Schacht unterhalb oder eine planmäßige Anschlußstelle. Absperrung Schacht / Leitung unterhalb bei Bedarf. Umleitung in Längen bis 50 m, Provisorium nach Gebrauch beseitigen.	2	St	.....	.....
01.11.0350	Pumpenanlage für v.g. prov. Umleitung des SW-Kanales Auslegung für 10 l/s aufbauen, vorhalten und abbauen. Herstellen des Pumpensumpfes, Anbindung an die Rohrleitung herstellen.	1	St	.....	.....
01.11.0360	Pumpenanlage für RW/SW 10 l/s vorhalten einschließlich Pumpensumpf und Ableitung zum Vorfluter betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen. Baugruben und Leitungsgräben nach Unterlagen des AG. Ableitung mittels Schlauchleitung.	42	d	.....	.....
01.11.0370	Betrieb der v.g. Pumpenanlage 24 Stunden täglich, einschließlich Sicherung und Unterhaltung der Energieversorgung. Abrechnung nach Kalendertagen. Anbindung SW-Ltg. - Rohrleitungen	42	d	.....	.....
01.11.0380	Zulage Abzweig U2EA/U2-45 Grad aus Polypropylen (PP-B Typ 2) gemäß DIN 16961, Teil 1 und 2, mit allseitiger Steckmuffe für den Anschluß an Ultra Rib 2 Spitze, einschließlich eines Dichtringes pro Muffe, Profilverrohr-Reihe 5 nach DIN 16 961 (SR24h \geq 31,5 kN/m ²), Farbe außen: Rotbraun, liefern und gemäß der DIN EN 1610 (unter Verwendung aller möglichen Baustoffe für die Leitungszone gemäß der DIN EN 1610) sowie der Verlegeanleitung des Herstellers verlegen, als Zulage.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abzweig: ' DN 400/200-45 Grad				
	Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell): ' ' (wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)	2	St	.....	.....
01.11.0390	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000 Rohrverbindung mit Steckmuffe und werkseitig eingelegter Lippendichtung, Ringsteifigkeit SN 8 nach DIN EN ISO 9969. Auflager aus nichtindigen Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. DN 150	3	m	.....	.....
01.11.0400	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 150.	1	St	.....	.....
01.11.0410	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 15, 30, 45, 87 oder 87 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition DN 150.	1	St	.....	.....
01.11.0420	Anbohrsattelstück 90 ° DN 150 auf Hauptleitung PP DN 300 - 400 liefern und befestigen. Stutzen passend für Kanalrohre, einschließlich Dichtungs- und Befestigungsmittel.	1	St	.....	.....
01.11.0430	Abwasserkanal DIN EN 1610 aus Vollwand-PP-Kanalrohren DIN EN 14758 Typ KG 2000, DN 200 Verlegung in vorh. verbautem Graben, Grabentiefe über 1,75 bis 2,5 m, Bettung wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung.	35	m	.....	.....
01.11.0440	Paß- oder Gelenkstück PP-MD-Rohr als Zulage zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition für Rohre mit von den Lieferlängen abweichenden Baulängen. Rohre ablängen und anschrägen. DN 200.	2	St	.....	.....
01.11.0450	Rohrbogen als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) in 7,5, 15, 30, 45 Grad zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DN 200.	2	St	.....	.....
01.11.0460	<p>Anschlussstück UR/KG-E aus PVC-U gemäß DIN 19534, für den Anschluß an ein KG-Rohrschaftende, einschließlich eines Ultra Rib 2-Dichtringes, liefern und einbauen, als Zulage.</p> <p>Durchmesser: 'DN 200 mm'</p> <p>Fabrikat: Ultra Rib 2 der Firma Anger Systemtechnik GmbH oder gleichwertig</p> <p>Gewähltes Fabrikat (Hersteller + Modell):</p> <p>'</p> <p>(wenn keine Eintragung erfolgt, gilt das vorgeschlagene Produkt als angeboten)</p>	1	St	.....	.....
01.11.0470	<p>Überschiebmuffe als Zulage, Formstück aus PP-MD (KG 2000) zu vorbeschriebener Rohrleitungsposition</p> <p>Steckmuffe mit Dichtring</p> <p>DN 200</p>	1	St	.....	.....
01.11.0480	<p>Anschlußformteil UR2-KG für Rohre aus PP (Polypropylen) DIN EN 13476-3, Formstück Typ B, gerippt, 1. Rohrende = Spitzende für Steckverbindung mit PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, 2. Rohrende = Muffe</p> <p>DN 200</p> <p>Anbindung SW-Ltg - Schächte</p>	2	St	.....	.....
01.11.0490	<p>Schacht, rund, lichte Weite 600 mm, Kontrollschacht aus Kunststofferteilen gem. DIN EN 476 mit Zulassung DIBt, Statischen Nachweis zu Verkehrs-, Boden- und Grundwasserlast sowie Auftriebsnachweis.</p> <p>Schacht ohne Steigeinrichtung mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachtboden Zu- und Abläufe mit angeformter KG-Muffe DN 150, Berme in Scheitelhöhe, Schachtboden RML. - Schachtrohr DN 600 - Schachtabdeckung A 15 - Verschluss nicht belegte Zuläufe mit Kunststoffmuffenstopfen <p>Lichte Schachttiefe bis 2,5 m.</p> <p>Angebotenes Fabrikat / Typ für Schacht DN 600</p> <p>.....</p>	1	St	.....	.....
	Schachtanpassung SW: Bohren, Abdichten, Gerinneabbruch, Gerinneerneuerung				
01.11.0500	Boden für Baugruben der Entwässerungsanlage ausheben.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie GK 1 DIN 4020. Homogenbereich 1 und 2 (vormals Bodenklasse 3 bis 5) Tiefe der Baugrubensohle bis 4,00 m, lichte Weite der Baugrube bis 3,0 m Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Behinderung durch Verbau, Behinderung durch parallele und kreuzende in Betrieb befindliche Versorgungsleitungen, Behinderung durch parallele und kreuzende Freileitungen. Aushub, soweit zum Verfüllen geeignet, zur Wiederverwendung fördern und seitlich lagern, nach Rückbau der Leitung einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Abgerechnet wird der Graben mit senkrechten Grabenwänden.</p>	12	m ³	.....	.....
01.11.0510	<p>Bestandsleitung SW einschließlich Formstücke aufnehmen, in vorhandenen Gräben mit/ohne Verbau, anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. DN 150 bis 300</p>	4	m	.....	.....
01.11.0520	<p>Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'grobkörniger Boden.' Grabentiefe ab Arbeitsplanum über 1,75 m bis 3,50 m (Arbeitsplanum = Oberfläche Straßenbefestigung). anteilige Grabenbreite 0,95 m für Rohr bis DN 400. Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.</p>	1	m ³	.....	.....
01.11.0530	<p>Compakt Blind als Blindverschluss von Mauerdurchführungen oder Rohren, gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Die Dichtung besteht aus zwei Druckplatten, welche ein mind. 40 mm breites EPDM-Gummielment Shore 43° ± 5 oder NBR-Gummielment Shore 40° ± 5 im Ringraum verpressen. Ausführung nach FHRK – Prüfgrundlagen GE 101 Ringraumdichtungen mit FHRK – Qualitätssiegel. Fabrikat: PSI Products GmbH oder gleichwertig Werkstoff der Druckplatten: o Edelstahl V2A o Edelstahl V4A Innendurchmesser Mauerhülse, Kernbohrung oder Schutzrohr: 200 mm Werkstoff Gummi: o EPDM o NBR</p> <p>Art.-Nr.: _____</p>	4	St	.....	.....
01.11.0540	<p>Dichtungsschicht aus Bitumendickbeschichtung (PMBC) gem. DIN 18 533-3, Wassereinwirkungsklasse W2.1-E Einzelflächen der Wanddurchführung, Größe in cm ca. 50 x 50 Dichtungsschicht mit Voranstrich, zweilagig und Verstärkungseinlage. Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten anschließen. Anschlussflächen sind vorzubereiten.</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Bauteil = Kelleraußenwand
 Mindesttrockenschichtdicke 4 mm.

4 St

01.11 Anpassung Bestandsanlagen (Schmutzwasser)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.12	Prüfungen und Nachweise				
01.12.0010	Koordinierung von Kanalspülarbeiten und Kanalbefahrungen Schmutzwasserkanal: Hauptleitung und Hausanschlüsse Abstimmung und Organisation der Leistungen für die Beweis- und Qualitätssicherung. Spül- und Kanal-TV-Leistungen werden durch den AG AZV direkt beauftragt. Vor und nach der Baumaßnahme.	10	St	.....	.....
01.12.0020	Koordinierung von Dichtheitsprüfungen für Kanalschächte Abstimmung und Organisation der Leistungen für die Beweis- und Qualitätssicherung. Dichtheitsprüfungen werden durch den AG AZV direkt beauftragt. Nach der Baumaßnahme.	5	St	.....	.....
01.12.0030	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 150. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Anschlussleitung.	13	St	.....	.....
01.12.0040	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 200. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Anschlussleitung.	3	St	.....	.....
01.12.0050	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 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Anschlussleitung.	1	St	.....	.....
01.12.0060	Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten. Prüfprotokoll erstellen und dem AG übergeben.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrleitung DN/ID 300. Rohr aus Kunststoff. Prüfung von Haltungslängen bis 30,00 m. Prüfung nach Wahl des AN. Prüfung der Anschlussleitung.	1	St	.....	.....
01.12.0070	Lastplattendruckversuch gemäß DIN 18134 zum Nachweis der geforderten Tragfähigkeitswerte durchführen. Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel und der Protokollführung nach ZTVE-StB 94. Als Fremdüberwachung.	8	St	.....	.....
		01.12 Prüfungen und Nachweise			
		01 Entwässerung			

Zusammenstellung

01.01	Oberflächenaufbruch außerhalb Straßenbaumaßnahme	.....
01.02	Oberflächenwiederherstellung außerhalb der Straßenbaumaßnahme	.....
01.03	Erdarbeiten Kanal	.....
01.04	Erdarbeiten Anschlussleitungen	.....
01.05	Wasserhaltung Grundwasser	.....
01.06	Wasserhaltung Abwasser RW	.....
01.07	Rohrleitung Kanal RW	.....
01.08	Rohrleitung Anschlussleitungen RW	.....
01.09	Schächte Kanal	.....
01.10	Schächte Anschlussleitungen	.....
01.11	Anpassung Bestandsanlagen (Schmutzwasser)	.....
01.12	Prüfungen und Nachweise	.....
01	Entwässerung	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

01	Entwässerung.....	2
01.01	Oberflächenaufbruch außerhalb Straßenbaumaßnahme.....	2
01.02	Oberflächenwiederherstellung außerhalb der Straßenbaumaßnahme.....	4
01.03	Erdarbeiten Kanal.....	6
01.04	Erdarbeiten Anschlussleitungen.....	10
01.05	Wasserhaltung Grundwasser.....	14
01.06	Wasserhaltung Abwasser RW.....	15
01.07	Rohrleitung Kanal RW.....	17
01.08	Rohrleitung Anschlussleitungen RW.....	23
01.09	Schächte Kanal.....	28
01.10	Schächte Anschlussleitungen.....	30
01.11	Anpassung Bestandsanlagen (Schmutzwasser).....	31
01.12	Prüfungen und Nachweise.....	41