
Leistungsverzeichnis

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,
1. BA - Goethestraße bis Windbergstraße

Auftraggeber: Wasserwerke Zwickau GmbH
Erlmühlenstraße 15
08066 Zwickau

Erstellt von: Ingenieurbüro Philipp Heinemann Dressel GmbH
Neudörfler Straße 27b
08062 Zwickau

Vergabeart: Öffentliche Ausschreibung

Angebotseröffnung: **Datum:** 27.05.2025 **Uhrzeit:** 13:00
Ort: Wasserwerke Zwickau GmbH
Erlmühlenstraße 15
08066 Zwickau
Beratungsraum 312

Ende Zuschlagsfrist: **Datum:** 27.06.2025

Ausführungsfrist: **Beginn:** 07.07.2025 **Ende:** 17.04.2026

Bieter:	_____	Summe netto:	 EUR
	_____	zzgl. 19% MwSt:	 EUR
	_____	Summe inkl. MwSt:	 EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Inhaltsverzeichnis

01	Allgemeine Leistungen	4
01.01	Allgemeine Baunebenleistungen	5
01.01.01	Baustelleneinrichtung	5
01.01.02	Regiearbeiten	7
01.02	Verkehrssicherung	8
01.02.01	Maßnahmen zur Verkehrssicherung	8
01.02.02	Verkehrsbehelfe	15
01.03	Baustellenbereich	17
01.03.01	Vermessungsleistungen und Dokumentation	17
01.03.02	Beweissicherungen	18
01.03.03	Sonstiges	21
02	Mischwasserkanal	26
02.01	Allgemeines	26
02.01.01	Allgemeines Baustellenbereich	26
02.01.02	Regiearbeiten	30
02.02	Hauptkanal	31
02.02.01	Abbruch	31
02.02.02	Erdarbeiten Rohrverlegung	34
02.02.03	Aushubverwertung	37
02.02.04	Rohraufleger / -umhüllung	39
02.02.05	Leitungen sichern	41
02.02.06	Offene Wasserhaltung	43
02.02.07	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien	47
02.02.08	Straßenwiederherstellung	49
02.02.09	Kanalarbeiten	51
02.02.10	Schächte-Bauwerke	58
02.02.11	Schachtsanierung	68
02.03	Grundstücksanschlüsse	70
02.03.01	Abbruch	70
02.03.02	Erdarbeiten Rohrverlegung	71
02.03.03	Aushubverwertung	74
02.03.04	Rohraufleger / -umhüllung	75
02.03.05	Leitungen sichern	77
02.03.06	Offene Wasserhaltung	78

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

Inhaltsverzeichnis

02.03.07	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien	80
02.03.08	Straßenwiederherstellung	81
02.03.09	Kanalarbeiten	85
03	Trinkwasserleitungsbau	99
03.01	Allgemeines	100
03.01.01	Baustellenbereich	100
03.01.02	Regiearbeiten	105
03.02	Aushub, Abbruch, Verwertung	106
03.02.01	Abbruch/Rückbau Altanlagen TW	106
03.02.02	Erdarbeiten Rohrverlegung und Montagegruben	108
03.02.03	Aushubverwertung	112
03.03	Erdarbeiten und Tiefbau	114
03.03.01	Rohraufleger / -umhüllung	114
03.03.02	Leitungen sichern	116
03.03.03	Offene Wasserhaltung	118
03.04	Straßenbau	119
03.04.01	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien	119
03.04.02	Straßenwiederaufbau Tragschichten	122
03.04.03	Straßenwiederaufbau Deckschichten	123
03.05	Rohrleitungsbau	126
03.05.01	Versorgungsleitung	126
03.05.02	Armaturen	128
03.05.03	Formstücke	131
03.05.04	Sonstiges	135
03.05.05	TW-Provisorium	138
03.06	Hausanschlüsse TW WWZ	140
03.06.01	Tiefbau TW-HA	141
03.06.02	Baugruben TW-HA	142
03.06.03	Sonstige Leistungen TW-HA	144
03.07	Baufeldfreimachungen	148
03.07.01	Baufeldfreimachung Gasleitung	148
03.07.02	Baufeldfreimachung Kabel	150
	Zusammenstellung	153

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01 Allgemeine Leistungen

Der AN hat bei der Ausführung der Leistung die aktuellen Allgemeinverfügungen des Freistaates Sachsen, der Gebietskörperschaften und die Vorgaben der Versicherungsträger zu beachten. Notwendige Aufwendungen, welche aus diesen Vorgaben und Bestimmungen resultieren, sind in die EP einzukalkulieren. Dieser Hinweistext gilt für die gesamte Baumaßnahme mit allen LV-Teilen.

Es liegen Erkenntnisse über das Vorhandensein von Kampfmitteln im Gebiet vor. Aus diesem Grund sind durch den AG Untersuchungen im Zuge der Baumaßnahme geplant und im LV beschrieben. Sollten durch den AN weiterführende zusätzliche Untersuchungen für erforderlich gehalten werden, so steht es dem AN frei auf seine Kosten diese Leistungen ausführen zu lassen. Die Aufwendungen hierfür sind im Rahmen der Aushub - und Verbaupositionen einzurechnen.

Sollten bei der Bauausführung Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, so wird auf die Anzeigepflicht entsprechend der sächsischen Kampfmittelverordnung vom 20.01.2020 verwiesen. Danach ist die nächste zuständige Polizeidienststelle sofort zu benachrichtigen, die ihrerseits den Kampfmittelbeseitigungsdienst informiert. Es erfolgt eine umgehende Beräumung des Gefahrenbereiches. Die vorgenannten Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind bei der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Während der Baumaßnahmen sind die gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - in Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietseinstufung nach BauNVO geltenden Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen bzw. am ungünstigsten gelegenen schutzbedürftigen Nachbarschaft einzuhalten.

Durch eine vorausschauende Planung besteht die Möglichkeit, Immissionen von Baustellen weitgehend zu vermeiden bzw. zu vermindern. Dies kann durch den Einsatz lärmarmer Baumaschinen, durch die Wahl geeigneter Bauverfahrenstechniken und durch eine Baustellenplanung unter Immissionsschutz Gesichtspunkten erfolgen.

Daneben wird auf die Regelungen der 32. BImSchV (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung), insbesondere § 7 hingewiesen. Die bauausführenden Firmen sind auf die Einhaltung dieser Vorschriften bereits vertraglich zu verpflichten.

Zur Vermeidung von Staubemissionen während der Bauphase sind im Bereich nahe gelegener schutzbedürftiger Bebauungen und Flächen bei ungünstigen meteorologischen Bedingungen geeignete Maßnahmen (z. B. Befeuchtung, Abdeckung von Baumaterialien) zu ergreifen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind vom AN in die EP einzukalkulieren.

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Zur Durchführung eventuell erforderlich werdender Gefahrenabwehrmaßnahmen / Ermöglichung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen ist bei der Durchführung der Baumaßnahmen insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes eine jederzeitige Zufahrt zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten. Ggf. vorhandene, nachgeordnete Bereiche (Stichstraßen / Sackgassen) müssen in jedem Fall erreichbar bleiben. Die genaue Umsetzung (wie weit tatsächlich der Baustellenbereich an- / befahren werden kann, Kennzeichnungen, Wiederherstellung der Befahrbarkeit am Tages- und Wochenende / bei Unterbrechungen, etc.) ist im Rahmen des Bauablaufes abzustimmen.

In jedem Fall sind folgende Punkte für den Zeitraum der Baumaßnahmen zu beachten:

Die Distanz zwischen noch befahrbarer Fläche und dem entferntesten Zugang eines Gebäudes darf nicht mehr als 50,00 m betragen (vgl. § 5 Abs. 1 SächsBO). Die Zuwegung (Zugang) ist möglichst geradlinig und mindestens 1,50 m breit vorzuhalten (vgl. Punkt 14 RL über Flächen für die FW).

Beträgt die Distanz zwischen dem Anfang der Baustelle und dem entferntesten Zugang eines Gebäudes mehr als 50,00 m (vgl. § 5 Abs. 1 SächsBO), dann ist in der Baustelle eine Zu- und Durchfahrt von mindestens 3,00 m lichte Breite einzurichten. Die lichte Höhe mindestens 3,50 m betragen. Wird eine Zu- oder Durchfahrt auf eine Länge von mehr als 12 m beidseitig durch Bauteile, wie Wände oder Pfeiler, begrenzt, so muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen. Am Ende der Zu- bzw. Durchfahrt ist eine geeignete Bewegungsfläche von mindestens 7,00 x 12,00 m einzurichten (vgl. Punkte 2, 13 und 14 RL über Flächen für die FW). Ab der Bewegungsfläche ist wiederum ein Zugang von nicht mehr als 50,00 m Länge zulässig (vgl. Absatz zuvor).

Ergibt sich bei direkt an die Baustelle angrenzenden Gebäuden das Erfordernis der Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Hubrettungsgerät der Feuerwehr (Drehleiterfahrzeug), so ist dessen sicherer Einsatz jederzeit zu gewährleisten (Erreich- / Nutzbarkeit ausgewiesener Stellflächen).

Alle Zuwegungen sind dauerhaft freizuhalten und dürfen von der Breite (siehe vorstehend) und der Höhe (Minstdurchfahrthöhe = 3,50 m) nicht eingeengt werden (vgl. Punkt 2 RL über Flächen für die FW). Bei Bedarf sind abgestimmte, tagesaktuelle Lösungen zu realisieren. Frühzeitige Information der örtlich zuständigen Feuerwehr, so dass sich auf die Veränderungen bei der Erreichbarkeit der verschiedenen Teilabschnitte je nach Fortschritt des gerade aktiven Bauabschnitts sowie darüber vorgesehene Anfahrtswege der Feuerwehr für die Dauer der Nichtnutzbarkeit eingestellt werden kann (ggf. erforderliche Anpassung der Alarm- und Ausrückeordnung).

Bauordnungsrechtlich erforderliche Feuerwehrezufahrten, welche mit entsprechender Beschilderung gekennzeichnet sind, müssen auch während der Baumaßnahme dauerhaft und ohne Einschränkungen erhalten und nutzbar bleiben. Sie sind i. d. R. Teil der Baugenehmigung, ohne die eine Nutzung des Gebäudes unzulässig ist. Die grundlegenden Anforderungen zur Erreichbarkeit (Befahrbarkeit mit FW-Einsatzfahrzeugen (LKW)) müssen nach Abschluss der Maßnahmen mindestens den vorherigen Bedingungen entsprechen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind vom AN in die EP einzukalkulieren.

Die Übergänge zu privaten Grundstücken bedürfen Abstimmungen mit den Grundstückseigentümern-, Pächtern- und Mietern. Bevor Arbeiten in diesen Bereichen durchgeführt werden, muss im Beisein des AG eine entsprechende Abstimmung durchgeführt werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist für die Leistungen auf den privaten Flächen jeweils eine Freistellungsbescheinigung einzuholen.

Mehraufwendungen sind in die EP einzukalkulieren.

- | | |
|--------------|---|
| 01.01 | Allgemeine Baunebenleistungen |
| 01.01.01 | Baustelleneinrichtung |
| 01.01.01.010 | Baustelle einrichten und vorhalten |

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.
 Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.
 Baubüros, Besprechungscontainer, Sanitäranlagen, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Die Räume müssen den arbeitsschutzrechtlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften entsprechen und beheizbar sein. Entsprechende Anschlüsse und Zuleitungen sind durch den AN zu beschaffen, zu betreiben, zu unterhalten und wieder zurückzubauen.
 Dabei sind die aktuellen Vorschriften und Maßnahmen der Corona-Pandemie strikt einzuhalten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
 Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, 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.
 Wurzelbereiche (Krone + 1,50 m) sind freizuhalten bei der Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrt, von Belastungen und Ablagerungen!
 Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
 Der AN hat die notwendigen Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerplätze zu beschaffen und muss die Kosten dafür in die EP einkalkulieren.
 Die Abrechnung erfolgt nach Beginn der Arbeiten und Herstellung der Baustelleneinrichtung zu 30,0%, die weiteren 70,0 % werden monatlich abgerechnet.

1 psch

01.01.01.020

Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäss herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
 Abgerechnet wird nach dem kompletten Beräumen der Baustelle.

1 psch

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.01.030 **Bürocontainer aufstellen, vorhalten und räumen**

Bürocontainer für die Bauleitung des AG, allseitig isoliert, aufstellen und bis Bauende vorhalten und wöchentlich reinigen.

Ausstattung: Elektroheizung, Beleuchtung

Einrichtung: 1 Schreibtisch mit Schreibtischstuhl, 1 Aktenschrank, verschließbar, 8 Stühle, 1 Tisch, 1 Regal.

Einzurechnen sind die Kosten für Beleuchten, Beheizen und wöchentliches Reinigen über die gesamte Bauzeit.

Grundfläche: ca. 30,0 m² (Container)

Einschließlich Herstellung aller erforderlichen betriebsbereiten Anschlüsse.

Nach Abschluss der Baumaßnahme Bürocontainer räumen und Anschlüsse rückbauen.

Vorhaltezeit: gesamte Bauzeit

Achtung! Bei der Kalkulation sind die aktuellen Vorschriften und Maßnahmen in Bezug auf die Corona-Pandemie zwingend zu beachten.

1 psch

.....

01.01.01.040 **Kontrolle der Arbeitsstellensicher.**

Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. 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. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Kontrolle durch schriftliche Dokumentation durch den AN Ausführung während der gesamten Bauzeit

1 pa

.....

01.01.01.050 **Bauzaun auf-, abbauen und umsetzen**

Bauzaun für Verlegung TW-Leitung auf einer Gesamtlänge von ca. 300 m sowie der Hausanschlüsse und für die Verlegung des Mischwasserkanals auf einer Gesamtlänge von ca. 185 m sowie der Grundstücksanschlüsse einschl. der erforderlichen Tore standsicher und verklammert herstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe über Gelände bis 2,0 m.

1 pa

.....

Summe 01.01.01 Baustelleneinrichtung

.....

01.01.02 **Regiearbeiten**

Stundenlohnarbeiten:

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn und etwaige vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge und dergleichen) sowie Lohn-bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet. Mit der Ausführung darf erst begonnen werden wenn die schriftliche Anerkennung durch den AG vorliegt.

Ingenieurbüro Philipp-Heinemann-Dressel GmbH, 08062 Zwickau, Neudörfler Straße 27 b

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Gerätestunden: Mit Personalkosten und kompletten Gerätekosten einschließlich der Mietgebühren.		
01.01.02.010	Vorarbeiter			
	Vorarbeiter.			
	5 h		.....	.....
01.01.02.020	Facharbeiter			
	Facharbeiter.			
	5 h		.....	.....
01.01.02.030	Bagger bis 1.50 m3			
	Bagger bis 1.50 m3.			
	1 h		.....	.....
01.01.02.040	Radlader bis 40 kw			
	Radlader bis 40 kw.			
	1 h		.....	.....
01.01.02.050	Kombiwagen/Kleinbus			
	Kombiwagen/Kleinbus.			
	1 h		.....	.....
01.01.02.060	LKW - Kipper bis 25 t-Allrad			
	LKW - Kipper bis 25 t-Allrad.			
	1 h		.....	.....
Summe 01.01.02 Regiearbeiten				.....
Summe 01.01 Allgemeine Baunebenleistungen				.....
01.02	Verkehrssicherung			
01.02.01	Maßnahmen zur Verkehrssicherung			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Es ist Sache des AN das Baufeld gemäß der staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke zu schützen und abzusichern. Die dafür notwendigen Aufwendungen sind in die EP einzukalkulieren. Es ist einzukalkulieren, dass die Verkehrssicherung und Baustellenabspernung mehrfach umzubauen ist.

Der Fußgängerverkehr für die Anlieger ist jederzeit zu gewährleisten.

Die notwendigen Unterlagen sind mindestens drei Wochen vor der Ausführung der Arbeiten bei der zuständigen Behörde einzureichen.

Vorbemerkung zu den Positionen der Verkehrssicherung

gültig für sämtliche Positionen dieses LV zur Verkehrssicherung:

Alle Leistungen zu

- Verkehrssicherung
- Laufende verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen
- Umleitung
- Verkehrsrechtliche Anordnung

werden nur in diesem Abschnitt beschrieben und abgerechnet.

Für die ständige verkehrssichere Instandhaltung, Unterhaltung, Kontrolle und Wartung aller mit der Baumaßnahme in Zusammenhang stehenden Sicherheitseinrichtungen und für die laufende verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen ist durch den AN ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst einzurichten, welcher im Havariefall spätestens 1 Stunde nach Abruf zur Schadensbehebung vor Ort ist.

Dem AG ist eine Fachkraft als Verantwortlicher für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)" zu benennen. Diese benannte Fachkraft hat die Kontrollen nach den Festlegungen des MVAS 1999 durchzuführen und zu dokumentieren.

Der schriftliche Nachweis zur täglichen Durchführung der Kontrollen ist dem AG spätestens zur Abnahme der Bauleistung zu übergeben. Während der Kontrollen festgestellte Mängel an den Sicherungseinrichtungen sind unverzüglich zu Lasten des AN zu beseitigen.

Für alle laut einschlägigen Vorschriften und verkehrsrechtlicher Anordnung zur Anwendung kommenden Einrichtungen für Verkehrssicherung, Verkehrsregelung und Verkehrsführung hat der AN folgende Grundsätze zu beachten, auch wenn das nicht ausdrücklich in den betreffenden Positionen erwähnt wird:

Vorhaltezeiten für alle Sicherungseinrichtungen (VZ, ZZ, Platanen, Fahrbahnmarkierungen, LZA usw.) sind entsprechend der Erfordernisse des vom AG vorgesehenen Bauablaufes und nach den Vorgaben der Baubeschreibung zu kalkulieren.

Im Interesse einer wirtschaftlichen Bauausführung sind bei Abschnittsweiser Bauausführung bzw. Änderung der Verkehrsführung nach Möglichkeit die bereits auf der Baustelle vorhandenen Verkehrszeichen/Sicherungseinrichtungen umzustellen.

Bieter müssen die Qualifikation der geprüften Fachkraft für Fahrbahnmarkierungen gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen" (ZTV M) auf Verlangen nachweisen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.

Es ist geplant die Baumaßnahme in folgenden 4 Teilabschnitten zu realisieren:

- Kreuzungsbereich Julius-Seifert-Straße / Windbergstraße
- Julius-Seifert-Straße zwischen Windbergstraße und Agricolastraße einschl. Kreuzungsbereich Agricolastraße
- Julius-Seifert-Straße zwischen Agricolastraße und Goethestraße
- Kreuzungsbereich Julius-Seifert-Straße / Goethestraße

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.01.010 **Notgehwege**

Notgehweg mit einer Breite von 1,50 m außerhalb vorhandenen Gehwegen für Fußgänger und auch Zugang zu Grundstücken/Hauseingängen als Provisorium im Zuge Bauabschnitte herstellen. Oberfläche Befahrbar mit Kinderwagen, Rollstuhl, Fahrrad. Gehweg nach Vorgabe Straßenverkehrsbehörde und RSA.

Einschl. Verkehrssicherung, fester Absperrung beidseitig, Beschilderung, Warnleuchten, Sicherung und Unterhaltung. Einzurechnen sind die Kosten für eine Verlegung und Umsetzung im Zuge Wegebau und Straßenbau.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Die Freistellungsbescheinigung des Grundstückseigentümers ist nach Rückbau vom AN an den AG zur VOB Abnahme vorzulegen.

320 m

.....

01.02.01.020 **Mobile Absturzsicherung aus Kunststoff, HxB 1,00x2,00m**

Schutzzaun während der gesamten Bauzeit aufstellen, vor- und unterhalten, warten und beräumen, Schutzzaun versetzbar, auf un- / befestigtem Untergrund, aus Einzelelementen.

Mobile Absturzsicherung gemäß ZTV-SA 5.10.5 sowie TL-Absperrschranken 97 mit Z 600, Höhe 250 mm sowie 100 mm hoher Tastleiste, Folie RA 1, einschließlich Fußplatte K1 gemäß TL- Aufstellvorrichtungen.

Einschl. Warnleuchten, Elemente untereinander sichern, standsicher aufstellen, als vollreflektierende Absperrreinrichtungen gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen), Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,00 m.

Material: Kunststoff.

50 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Schutzzaunes vergütet.

Absperrung als Längsabsperung am Baufeld / entlang provisorischer Fußgängerführungen / Begrenzung der Notgebahn.

Es wird der laufende Meter des aufgestellten Schutzzauns vergütet.

An- und Abtransport sowie Sicherung beim Auf- und Abbau sind einzurechnen

Des Weiteren ist der Ersatz von zerstörtem und abhanden gekommenen Material sowie das Umsetzen nach Baufortschritt / bei Bedarf innerhalb der Baumaßnahme einzukalkulieren.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Umsetzung nach Baufortschritt und Bautechnologie des AN.

640 m

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.01.030 **Verkehrsrechtliche Anordnung einholen, für alle Abschnitte**

Verkehrsrechtliche AO einholen (§ 45 StVO/RSA 95)

Der Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen ist mindestens 3 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten bei der zuständigen Verkehrsbehörde, Verkehrsamt, zur Genehmigung vorzulegen. Die Beantragung hat für alle Bauphasen und Bauabschnitte unter Beachtung der Festlegungen der Baubeschreibung und der Maßgaben zum Bauablauf zu erfolgen.

Grundlage der Antragstellung des AN sind die in der beiliegenden Baubeschreibung beschriebenen Leistungen zur Verkehrssicherung der Baumaßnahme, und die durch den AG erstellten Beschilderungspläne. Der Antragsteller muss als Anlage zum Beschilderungsplan einen konkreten Bauablaufplan beifügen, um eine terminlich koordinierte VRAO zu ermöglichen. Einzurechnen sind:

- alle anfallenden Gebühren der Verkehrsrechtlichen Anordnung einschl. Aufwendungen ggf. erforderlicher Änderungsanordnungen
- alle anfallenden Gebühren für die Verlegung der Haltestellen des ÖPNV
- alle Kosten für die Verlegung der Haltestellen des ÖPNV, einschl. der Kosten für die Einrichtung von Ersatzhaltestellen
- Kosten für Presseveröffentlichungen in der regionalen Presse
- Anpassung der farbigen Umleitungs- und Beschilderungspläne für angeordnete Änderung vor und nach VRAO
- Teilnahme an Ortsterminen, Beratungen und Abnahmen
- Kosten für Information der Anlieger (Handzettel o.ä.)

4 St

.....

01.02.01.040 **Beschilderungs- und Verkehrszeichenplan anfertigen, überarbeiten, für alle Abschnitte**

Beschilderungs- und Verkehrszeichenpläne anfertigen, gegebenenfalls überarbeiten, für die Ausführung der Baumaßnahme entsprechend Verkehrskonzept des AG, einschließl. der erforderlichen Abstimmung mit der Verkehrsbehörde zur Erlangung der verkehrsrechtlichen Anordnung entsprechend StVO Paragraph 45.

Einzurechnen sind:

- farbige Verkehrszeichenpläne für nach Zuschlagserteilung angeordnete Änderungen der VRAO
- Teilnahme an Ortsterminen, Beratungen und Abnahmen
- Übergabe von Entwürfen der VZ-Pläne an die anordnende Behörde in Papierform und in digitaler Form (e-Mail)
- Aktualisierung / Änderung dieser Pläne im Ergebnis des Anhörungsverfahrens
- Vorlage der fertigen Unterlage als PDF-Datei an den AG

4 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.01.050 **Umleitungsausschilderung**

Umleitungsbeschilderung und Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Umleitungsbeschilderung und Verkehrssicherung an Arbeitsstelle von längerer Dauer für abschnittsweise Vollsperrung der Julius-Seifert-Straße
 Ein Verkehrskonzept liegt nicht vor.
 Vorhandene Verkehrsschilder entsprechend VAO außer Kraft und wieder in Kraft setzen.
 Beschädigungen der vorhandenen Beschilderung ist durch die Verwendung von berührungsfreien Systemen auszuschliessen und durch entsprechende Beweissicherung bauseits zu dokumentieren.
 Das Aufstellen der Z 283 / Z 286 mit Zusatzzeichen min. 3 volle Tage vor Wirkungsbeginn sind einzurechnen.
 Die Aufwendungen für die notwendige Eigensicherung beim Auf- und Abbau sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet
 Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung wird gesondert vergütet.
 Umleitungsausschilderung nach Vorgabe der Verkehrsbehörde der Stadt Zwickau
 Komplett liefern, aufbauen, vorhalten und wieder entfernen.
 Abgerechnet wird nach komplettem Stück einer Umleitungsstrecke.

Geplant sind folgende 4 Abschnitte:

- Kreuzungsbereich Julius-Seifert-Straße / Windbergstraße
- Julius-Seifert-Straße zwischen Windbergstraße und Agricolastraße einschl. Kreuzungsbereich Agricolastraße
- Julius-Seifert-Straße zwischen Agricolastraße und Goethestraße
- Kreuzungsbereich Julius-Seifert-Straße / Goethestraße

4 St

.....

01.02.01.060 **Verkehrssicherung an Arbeitsstellen**

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, vorhalten, warten, betreiben, umsetzen und beseitigen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.
 Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle von längerer Dauer nach Verkehrskonzept des AG für Vollsperrung der Julius-Seifert-Straße.
 Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft und wieder in Kraft setzen.
 Beschädigungen der vorhandenen Beschilderung ist durch die Verwendung von berührungsfreien Systemen auszuschliessen und durch entsprechende Beweissicherung bauseits zu dokumentieren.
 Das Aufstellen der Z 283 / Z 286 mit Zusatzzeichen entspr. Verkehrskonzept des AG min. 3 volle Tage vor Wirkungsbeginn ist einzurechnen.
 Die Aufwendungen für die notwendige Eigensicherung beim Auf- und Abbau sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet
 Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung wird gesondert vergütet.
 Umsetzung entsprechend Baufortschritt und Bautechnologie des AN oder gesonderte Aufforderung durch den AG innerhalb des Baufeldes für 1. bis 5. Abschnittes.

1 Psch

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Vorbemerkung zu den nachfolgenden Positionen

Nachfolgende Positionen definieren sich als zusätzliche Verkehrssicherung zu den vorherigen OZ für eine von der zuständigen Verkehrsbehörde oder dem AG nachträglich veranlassten Änderung oder Ergänzung der verkehrsrechtlichen Anordnung.

01.02.01.070 Planskizzen / Hinweistafeln / Verschwenkungs- / Fahrstreifentafeln liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen

Zusätzliche Planskizzen / Hinweistafeln / Verschwenkungs- / Fahrstreifentafeln für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlasste Änderung der VAO mit Beschriftung liefern. Größe 1250x1600mm, Schriftgröße 126mm, Folie RA 1, einschließlich Aufstellvorrichtung nach statischen und konstruktiven Anforderungen. Tafeln verkehrssicher aufstellen, für die erforderliche Zeit vorhalten, unterhalten und wieder abbauen. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

3 St

.....

01.02.01.080 Planskizze / Hinweistafel / Verschwenkungs- / Fahrstreifentafeln umstellen

Umstellen einer vorhandenen Planskizze / Hinweistafel für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlasste Änderung der VAO, einschl. Aufstellvorrichtung. Tafeln verkehrssicher aufstellen. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.

3 St

.....

01.02.01.090 Verkehrsschild liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen

Zusätzliche Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlasste Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, als Gefahren-, Vorschrifts-, Richt- oder Zusatzzeichen einschließlich Aufstellvorrichtung und mit allen Befestigungsmaterialien liefern, aufstellen, während der Bauzeit vorhalten, unterhalten und wieder abbauen. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet. Verkehrsschild bis 1 m² als Ergänzung zum VZ-Plan Größe 2. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ RA 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen. Aufstellhöhe = 2 m.

10 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.01.100	Verkehrszeichen Bake unbeleuchtet liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen			
Zusätzliche Verkehrszeichen nach StVO, VwV-StVO und TL-Leitbaken 97 für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlaßte Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet. Verkehrszeichen Bake, unbeleuchtet als Ergänzung zum VZ-Plan Größe Folienfläche 250 x 1000mm. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ RA 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen.				
	15 St		.....	.....
01.02.01.110	Verkehrszeichen Bake beleuchtet liefern, aufstellen, vorhalten, abbauen			
Zusätzliche Verkehrszeichen nach StVO, VwV-StVO und TL-Leitbaken 97 für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlaßte Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet. Verkehrszeichen Bake, beleuchtet als Ergänzung zum VZ-Plan Größe Folienfläche 250 x 1000mm. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ RA 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen.				
	15 St		.....	.....
01.02.01.120	Verkehrsschild / Verkehrszeichen umstellen			
Umstellen eines vorhandenen Verkehrszeichens, nach StVO und VwV-StVO als Gefahren-, Vorschrifts-, Richt-, Zusatzzeichen oder Bake für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlasste Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, einschließlich Aufstellvorrichtung und aller Befestigungsmittel. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.				
	20 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.01.130	Absperrgerät / Absperrschranke aufstellen, vorhalten, abbauen, 3 Warnleuchten, gelbes Dauerlicht Zusätzliches Absperrgerät für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlaßte Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Absperrschranke Größe 250x2000 mm mit Aufstellvorr. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ RA 1. Mit 3 Warnleuchten einseitig, gelbes Dauerlicht. Mit Tastleiste. Energieversorgung nach Wahl des AN. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.			
	4 St		.....	.....
01.02.01.140	Absperrgerät / Absperrschranke aufstellen, vorhalten, abbauen, 5 Warnleuchten, rotes Dauerlicht Zusätzliches Absperrgerät für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlaßte Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Absperrschranke Größe 250x2000 mm mit Aufstellvorr. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ RA 1. Mit 5 Warnleuchten einseitig, rotes Dauerlicht. Mit Tastleiste. Energieversorgung nach Wahl des AN. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.			
	4 St		.....	.....
01.02.01.150	Absperrgerät / Absperrschranke umstellen Umstellen eines vorhandenen Absperrgerät für eine von der Verkehrsbehörde nachträglich veranlasste Änderung der Verkehrsrechtlichen Anordnung, einschließlich Aufstellvorrichtung und aller Befestigungsmittel. Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile der Einrichtung wird nicht gesondert vergütet.			
	4 St		.....	.....
Summe 01.02.01 Maßnahmen zur Verkehrssicherung				.....

01.02.02 Verkehrsbehelfe

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Vorbemerkungen für Baustellensicherung:

Die innere Verkehrssicherung (Baugruben, Zufahrten, Zufahrten von Anliegergrundstücken) obliegt der Baufirma und ist soweit nicht im LV beschrieben in die Einheitspreise einzurechnen. Der Auftragnehmer hat bei der zuständigen Verkehrsbehörde rechtzeitig die entsprechenden Genehmigungen zu beantragen. Die Erreichbarkeit des Not- und Bereitschaftsdienstes des AN ist bei den entsprechenden Behörden ständig zu hinterlegen und zu erneuern.

Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, die Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften der StVO, der ZTV-SA und der entsprechenden Regelpläne zu gewährleisten. Die Zugänglichkeit zu den Grundstücken entlang der Baustelle muss jederzeit möglich sein. Zur Absicherung des Rettungsverkehrs sind ständig Platten o.ä. vorzuhalten.

Daraus entstehende Mehraufwendungen, einschließlich der notwendigen Koordinierungsleistungen sind in die EP einzurechnen.

01.02.02.010 **Fußgängerbrücke**

Fußgängerhilfsbrücke in Geländehöhe für öffentlichen Fußgängerverkehr herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten, umsetzen und beseitigen, mit Schutzgeländer (Knielauf/Handlauf), Nutzbreite bis 1.5 m, Nutzlänge bis 4 m.

10 St

.....

01.02.02.020 **Stahlplatten**

Stahlplatten über Leitungsgraben als Hilfsüberfahrt und dgl. für BKL/SLW 60 antransportieren, verlegen, vorhalten und im Zuge des Baufortschritts umsetzen.

Die Stahlplatten dienen auch der Gewährleistung der Befahrbarkeit des Baufeldes für Rettungsfahrzeuge / Einsatzfahrzeuge zur schnellstmöglichen Abdeckung der offenen Gräben bzw. Baugruben. Im Falle eines Einsatzes derartiger Fahrzeuge sind die Bauarbeiten umgehend einzustellen und der Bereich der Gräben ist schnellstmöglich mit den Stahlplatten abzudecken, um die Durchfahrt zu ermöglichen. Die Vorhaltung ist für den gesamten Bauzeitraum erforderlich.

In den EP sind alle Mehraufwendungen und Erschwernisse, die dem AN aus der Erfüllung der o.g. Forderungen entstehen, einzukalkulieren.

Abmessungen der Platten mind. 3,0 m x 1,0 m x 0,03 m.

8 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.02.030	provisorische Zufahrt Garagenhof KG 210 Zur Sicherstellung der Zufahrt zum Garagenhof Herstellung einer provisorischen Zufahrt über den Gehweg sowie den Grünstreifen, Länge ca. 14 m, Breite ca. 2,5 m in ausreichender Tragfähigkeit unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten und nach Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer liefern und herstellen. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Befestigung nach Wahl des AN, z. B. Stahlplatten oder Frostschutzmaterial auf Vlies Einschließlich Unterhaltung während der Bauzeit, Verkehrssicherung, Beschilderung, Anbindung an öffentliche Straße und Garagenhof. Dem AG ist zur Abnahme die Freistellungsbescheinigung des Grundstückseigentümers vorzulegen.			
	1 pa		.....	.....
Summe 01.02.02 Verkehrsbehelfe				.....
Summe 01.02 Verkehrssicherung				.....
01.03	Baustellenbereich			
01.03.01	Vermessungsleistungen und Dokumentation			
01.03.01.010	Sicherung der Grenz-, Vermessungs- und Festpunkte Sicherung der im unmittelbaren Baubereich vorhandenen Grenz-, Vermessungs- oder Festpunkte inkl. aller erforderlichen Leistungen und Materialien. Gilt nicht für die Absteckpunkte der Baumaßnahme. Vor Baubeginn ist mit den Eigentümern eine Aufnahme der Grenzpunkte durchzuführen. Diese sind zu dokumentieren. Ausführung auf besondere Anweisung des AG.			
	3 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.01.020 **Grenzwiederherstellung**

Grenzmarken ausbauen und nach Abschluss der Bauarbeiten durch den Verursacher oder auf Antrag der betroffenen Grundstückseigentümer bzw. der zuständigen Behörde neu wiederherstellen.

Die Vermessung ist bei einem öffentlich-bestellten Vermessungsingenieur (ÖbV) im Freistaat Sachsen zu beantragen. Die Abrechnung erfolgt nach den Vorgaben der 2. Sächsischen Vermessungskostenverordnung (2. SächsVermKoVO) vom 24. Juli 2012. Die Leistung wird vom AG nur bezahlt, wenn die Grenzmarken innerhalb des Baufeldes liegen und im Zuge der Baumaßnahme verändert wurden, weil eine einfache Sicherung nicht möglich war. Ausführung auf besondere Anweisung des AG.

Geschätzte Anzahl der wiederherzustellenden Grenzpunkte: 3 Stück
inkl. Kosten für die Datenbereitstellung sowie Übernahmegebühren und sonstige Auslagen des Vermessungsamtes.

Benennung ÖbV : '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St

01.03.01.030 **Fotodokumentation**

Dokumentationsunterlagen mit Fotos über den wesentlichen Bauablauf bis zur Beendigung der Bauarbeiten zur Beweissicherung, Darstellung von Einzelkonstruktionsteilen und von Bauteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind, herstellen. Fotos unter Verwendung einer Digitalkamera herstellen. Umfang ca. 100 Fotos. Fotos mit Beschriftung und Datum farbig liefern. Fotos zusammengefasst digital auf CD-ROM oder DVD im JPG-Format an den AG liefern.

Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verlorengehen.

1 psch

Summe 01.03.01 Vermessungsleistungen und Dokumentation

01.03.02 **Beweissicherungen**

01.03.02.010 **Abstimmungen mit Grundstückseigentümern/Pächtern**

Abstimmungen mit Grundstückseigentümern / Pächtern bei Grundstücksbeanspruchung 3 Wochen vor Baubeginn und während der Baumaßnahme (Übernahmeprotokoll zur Grundstücksübernahme)

1 psch

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.02.020 **Freistellungserklärung vor VOB-Abnahme einholen**

Einzukalkulieren sind alle Aufwendungen zum Erstellen und Erlangen der Freistellungserklärungen. Für die Dokumentation aller durch den Baubetrieb direkt und indirekt betroffenen Bauwerke und Flächen im Baubereich ist vom AN nach Fertigstellung aller Arbeiten zusammen mit den Grundstückspächtern und Eigentümern eine Begehung durchzuführen und zu dokumentieren. Der AN beschafft die erforderlichen Freistellungsbescheinigungen und übergibt diese vor der Schlussrechnungslegung.

1 psch

.....

01.03.02.030 **Beweissicherung allgemein**

Als vorbeugende Maßnahme und zur Beweissicherung ist vor Baubeginn durch einen zugelassenen Gutachter der Zustand aller vorhandener Gebäude, baulicher Anlagen (insbesondere Stützwände-/Wände und Gebäudesockel), Gartenmauern, Umzäunungen, Nebenanlagen, bestehende Verkehrswege und Fahrbahnen, Flächen für BE, Lager- und Arbeitsplätze und alle Flächen, die vom AN genutzt werden aber nicht Eigentum des AG sind einschl. der unmittelbaren Umgebung sowie der angrenzenden Bereiche im gesamten Baufeld festzustellen. Dabei sind Schäden aller Art aufzunehmen.
Alle Bauten und Anlagen / Fahrbahnflächen, die durch die Baumaßnahme Schaden nehmen können, sind während der Dauer der Bauarbeiten zu beobachten. Durch Fotos ist der Zustand dieser Bauten und Anlagen vor Beginn der Bauarbeiten festzustellen. Die Dokumentation ist als Fotodokumentation vor Baubeginn dem AG 2-fach und auf CD zu übergeben.

Bausachverständiger/Gutachter:

- Bieterangabe -

1 psch

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.02.040 **Beweissicherungsgutachten Gebäude innen**

Beweissicherungsgutachten Gebäude unter Einbezug angrenzender Bebauung einschl. Nebengebäude, Schuppen, Lagerhallen, Werkstätten usw., durch einen Bausachverständigen aufstellen lassen, einschließlich:

- Aufnahme des Bauzustandes vor Baubeginn mit schriftlicher und ausreichender bildlicher Dokumentation, einschließlich Keller mit Beurteilung eventueller Feuchteschäden und Grundwasserandrang. Aussagen ob Brunnen vorhanden mit Messung GW-Stand.
- Anbringen, Vorhalten und Entfernen von Gipsmarken und anderer Kontrollmittel in ausreichender Anzahl, Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes
- Überwachung des Bauzustandes während der Ausführung der Tiefbauarbeiten mit Feststellung möglicher baulicher Veränderungen in schriftlicher und bildlicher Darstellung.
- Über die Besichtigungen ist ein Protokoll anzufertigen, das von dem Hauseigentümer/ Grundstückseigentümer zu unterzeichnen ist und Bestandteil der Dokumentation wird.
- Durch den Gutachter ist für Gebäude, an welchen vor der Maßnahme Schäden festgestellt wurden, eine Schadensprognose abzugeben.

Unterlagen 2fach in Papierform und 1fach digital an den AG übergeben.

Objekte:

Julius-Seifert-Straße 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 5, 1, 1a, 1b

Goethestraße 13, 13a

Windbergstraße 22

Agricolastraße 17

16 St

.....

01.03.02.050 **Beweissicherung nach Abschluss Baumaßnahme für Gebäude**

Beweissicherung nach Abschluss der Baumaßnahme, Begutachtung von aufgetretenen Schäden (Rissen etc.) an Gebäudefassaden und -eingängen; sowie allen baulichen Anlagen auf dem Gebäudegrundstück, mittels Fotodokumentation, farbig.

Aufnahme der Bauschäden von außen und innen, Protokollierung in einem geeignetem Formular. Übergabe der Beweissicherung und Protokollierung in 2-facher Ausfertigung an den AG. Einzurechnen sind der Aufwand für An- und Abfahrt. Abrechnung pro aufgenommenen und dokumentiertem Gebäude/baulicher Anlage. Einzurechnen ist jeglicher Koordinierungsaufwand mit den betroffenen Eigentümern.

16 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.02.060 **Schwingungsmessung**

Während der Rammarbeiten und Verdichtungsarbeiten Schwingungsmesser installieren, vorhalten, dokumentieren, auswerten und zurückbauen. Die Schwingungsmesser sind jeweils mit einem Abstand von ca. 50 m Abstand an den Gebäuden im Baufeld verteilt anzubringen. Die Betreuung der einzelnen Schwingungsmesser soll während der täglichen Arbeitszeit erfolgen, um die durch die Aushub-, Verbau- und Verdichtung erzeugten Schwingungen und Erschütterungen zu ermitteln. Die Schwingungsmessung ist für die gesamte Bauzeit zu kalkulieren.

Bauehelfe, Baunebenleistungen, Verkehrssicherung, Abstimmungen mit den Eigentümern der betroffenen Gebäude, Grundstücke und ggf. Dritten und Einholung der entsprechenden Genehmigungen sind einzurechnen.

Der Rückbau beinhaltet das fachgerechte Wiederherstellen der Gebäudeteile wie im vorgefundenen Zustand. Die entsprechende Dokumentation ist einzukalkulieren.

Die Auswertung muss eine Schadensbewertung- und Prognose eines zertifizierten Sachverständigen für die Bewertung von Schäden an Gebäuden enthalten.

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Freistellungserklärung der Betroffenen einzuholen und dem Abschlussbericht beizufügen.

Übergabe der Dokumentation und Auswertung zweifach an den AG in Papierform und einfach digital

3 St

.....

01.03.02.070 **Schutz und Sicherung angrenzender Gebäude und baulicher Anlagen**

Schutz und Sicherung von angrenzenden Gebäuden, baulicher Anlagen, Mauern, Hecken und Einfriedungen vor Beschädigung und Verschmutzung herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zurückbauen. Ausführung nach Wahl des AN. Inkl. Umsetzen entsprechend des baulichen Fortschritts.

Entstandene Beschädigungen / Verunreinigungen sind auf Kosten des Verursachers fachgerecht zu beseitigen.

1 pa

.....

Summe 01.03.02 Beweissicherungen

.....

01.03.03 **Sonstiges**

Der SiGeKo entsprechend Baustellenverordnung wird durch den AG beauftragt.

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.03.010	Bauschild			
	Bauschild mit Tragkonstruktion nach Wahl des AN, Höhe über Oberfläche Gelände 3,0 m, Maße B/H 2,00 x 3,00 m, aus Mehrschichtholzplatte, wetterfest, Bauschild wetterfest beschichtet mit folgender Beschriftung - entsprechend Angaben des AG - Angabe Vorhaben mit Losaufteilung - Angabe aller AG's - Angabe der Fördermittelgeber - Angabe Planer - Angabe ausführende Firma - Logos farbig, einschl. standsicherem Einbau in den Boden, Ausführung nach Wahl des AN, aufstellen und während der Bauzeit vorhalten. Das Bauschild ist nach dem Aufstellen zu fotografieren und das Foto 2-fach dem AG bzw. der Bauleitung zu übergeben. Das Bauschild und Aufstellvorrichtung ist nach Bauende abzubauen und die Fundamente abzureißen, das Abbruchgut ist in Eigentum des AN zu übernehmen und von der Baustelle zu entfernen. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten.			
	1 St		.....	.....
01.03.03.020	Aufwendungen für Koordinierungsleistungen			
	Aufwendungen für Koordinierungsleistungen mit den Versorgungsträgern, weiteren am Bau und/oder die Baumaßnahme betreffende Beteiligten und gleichzeitig ausgeführten Bauarbeiten. Der AN hat dabei die Aufgabe, mit dem jeweiligen Versorgungsträger alle notwendigen Abstimmungen, die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlich sind, zu treffen. Weiterhin sind mit dieser Position alle Leistungen des AN für die Koordinierung des Bauablaufes in Bezug auf gleichzeitig laufende Bauarbeiten innerhalb der Baubereiche und der Gesamtbauzeit, die ständige Erreichbarkeit und Zufahrtsmöglichkeit zu den sich im Baubereich befindlichen Anliegergrundstücken, Gewerbe-, Gaststätten- und Dienstleistungsgrundstücken, Straßenanbindungen von Stadtstraßen, Zufahrtswegen, Kreis- und Staatsstraßen sowie der ständige Zugang zu Ver- und Entsorgungsanlagen im Baubereich und der ungehinderten Durch-, Zu- bzw. Abfahrt von Anlieger-, Liefer-, Not- und Rettungs- sowie von Entsorgungsfahrzeugen abgegolten. Die Koordinierung erfolgt in ständiger direkter Abstimmung zwischen dem AN und der Verkehrsbehörde, der Stadtverwaltung, den betreffenden Anliegern, ortsansässigen Firmen und den Beteiligten. Der AG ist über die Ergebnisse dieser Abstimmungen umgehend ggf. schriftlich zu informieren.			
	1 psch		.....	.....
01.03.03.030	Information Anlieger			
	Information der Anlieger 3 Wochen vor Baubeginn durch Handzettel über Sperrzeiten und Einschränkungen des Zugangs zu den Grundstücken. Ausführung entsprechend Bauzeitenplan.			
	1 psch		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.03.040	Gewährleistung Müllentsorgung Sicherstellung der Müllentsorgung während der gesamten Bauzeit. Abstimmung von mindestens 2 Sammelstellen mit dem zuständigen Entsorger und Abstimmung der Entsorgungswege. Dazu gehört unter anderem das Beschaffen der notwendigen Schlüssel für die Müllbehältnisse, Einhalten der Entsorgungstermine für alle Arten von Müll, Abstimmung zu Serviceleistungen der Versorger (Zum Beispiel ob Tonnen innerhalb eines Gebäudes oder Grundstückes abgeholt und transportiert werden muss inkl. Abstimmung mit den Eigentümern bzw deren Erfüllungsgehilfen und Beschaffen von rechtssicherem Zutritt zu den Immobilien.) Transport der Müllbehältnisse (Tonnen und Container) zur Sammelstelle. Gewährleistung der ungehinderten Zufahrt für den Entsorger zur Sammelstelle. Die Sammelstelle ist von der verkehrsrechtlichen Genehmigung zu umfassen, sofern Sie außerhalb des Baufeldes liegt. Die Beschaffung und Absperrung/Freihaltung dieser Fläche inkl. der Bewegungsfläche der Entsorgungsfahrzeuge ist Sache des AN und in den Preis einzukalkulieren. Transportwege von bis zu 100,00 m pro Behälter sind einzukalkulieren.			
	1 psch		.....	.....
01.03.03.050	Abdeckung-Kunstst.-Folie Abdeckung, als besonderer Schutz gegen Verschmutzung, Durchnässung/Aufweichung von zwischengelagertem Erdstoff, liefern, herstellen und vorhalten, einschl. der späteren Beseitigung, Abdeckung aus Kunststoff-Folie. Für unvorhergesehenes.			
	200 m2		.....	.....
01.03.03.060	Masten sichern Masten (Holz, Beton, GFK, etc) einschl. Fundament in Abstimmung mit dem jeweiligen Versorgungsträger/Betreiber im Zuge Baugrubenaushub mittels geeigneter Baubehelfe (z.B. Abspannung) sichern und nach Beendigung der Bauarbeiten den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.			
	9 St		.....	.....
01.03.03.070	Schaltschrank / Zählersäule sichern Vorhandenen Schaltschrank / Zählersäule der Telekom, Telecolumbus, Pyur, Stadtwerke, Ampelsteuerung o.a. auch mit LWL-Kabeln belegt, in Abstimmung des AN mit Betreiber im Zuge Baugrubenaushub mittels geeigneter Baubehelfe (z.B. Abspannung) sichern und nach Beendigung der Bauarbeiten den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.			
	1 St		.....	.....
01.03.03.080	Pfosten Verkehrszeichen sichern Vorhandenen Pfosten Verkehrszeichen im Zuge Baugrubenaushub mittels geeigneter Baubehelfe (z.B. Abspannung) sichern und nach Beendigung der Bauarbeiten den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.			
	5 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.03.090	Poller sichern			
	Vorhandenen Poller im Zuge Baugrubenaushub mittels geeigneter Baubehelfe (z.B. Abspannung) sichern und nach Beendigung der Bauarbeiten den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.			
	17 St		.....	.....
01.03.03.100	Borde sichern			
	Vorhandene Borde entlang der geplanten Trinkwasserleitung im Zuge des Rohrgrabenaushubes mittels geeigneter Baubehelfe (z.B. Betonkeil) sichern und nach Beendigung der Bauarbeiten den ursprünglichen Zustand wiederherstellen.			
	180 m		.....	.....
01.03.03.110	Oberflächenwasserableitung			
	Ableitung von Oberflächenwasser bei Starkniederschlägen, zur Vermeidung des Einlaufens in Rohrgräben und Anliegergrundstücke. Mit Anbindung an die Vorflut zur Ableitung von Oberflächenwasser bei Niederschlägen. Punktuelle Anordnung. Ggf. ist eine Überführungsmöglichkeit herzustellen. Nach Wahl des AN. Mehrfach komplett herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen.			
	1 pa		.....	.....
01.03.03.120	Baumschutz			
	Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen dem Baum herstellen, für die Dauer der Ausführungszeit vorhalten und schließlich verwerten, Polsterung aus flexiblem Rohr (Dränrohr) oder Stroh, Stammdurchmesser bis 100 cm (StU 1 x 1,0m / 1 x 0,9m) Mindestabstand vom Stamm 10 cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 2 m. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß bestellter Leistung. Verwertung entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.			
	14 St		.....	.....
01.03.03.130	Wurzelschutz			
	Wurzelschutz bei Antreffen einzelner Wurzeläste / Wurzelausläufer, Freilegen der Wurzeln nach DIN 18920 in Handarbeit und Durchtrennung mit scharfen Werkzeug. Die entstandenen Schnittstellen sind zum Schutz gegen Austrocknung mit einem Wundverschlussmittel zu versorgen. Verwertung der entfernten Wurzeln entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen. Bei Ausführung der Wurzelschutzmaßnahmen (Durchtrennung und Auftragen Wundverschluss) durch das Garten- und Friedhofsamt sind entsprechende Stillstandszeiten einzukalkulieren. Die ausgeführten Wurzelschnitte sowie die Versiegelung sind mittels Foto zu dokumentieren.			
	20 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.03.140	Instandhalt. Verk-flächen Instandhalten der Verkehrsflächen usw. im Baustellenbereich und Zufahrtsstraßen bzw. Transportstrecken. Die Wiederherstellung eventueller Beschädigungen an Straßen/Wegen usw. ist in die EP einzurechnen.			
	1	pa	.....	.....
01.03.03.150	Reinigung Verkehrsflächen Reinigung von öffentlichen Verkehrsflächen und Wegen von durch den Bauverkehr des AN verursachten Verschmutzungen. Die Vergütung erfolgt einmalig pauschal für alle während der Bauausführung betroffenen Flächen. Mehrfache Reinigung nach Erfordernis und Baufortschritt ist einzukalkulieren.			
	1	pa	.....	.....
01.03.03.160	Entsorgungsnachweise Der erforderliche Entsorgungsnachweise für überwachungspflichtige Abfälle sind vom AN zu führen und dem AG vorzulegen und im Original zu übergeben. Abfallerzeuger ist der AN für seine Leistung. Die Kosten für die Bearbeitung werden nicht gesondert vergütet.			
	1	pa	.....	.....
01.03.03.170	Zuschlagsposition Behinderungen Für auftretende Behinderungen durch öffentlichen Fahrverkehr/Fußgängerverkehr wie Arbeitsunterbrechungen, Sicherung der Schmutzwasser- und Regenwasser/ Wasserhaltung -ableitung, Sicherung der Elt-Versorgung. Abgegolten sind ebenfalls eventuelle Stillstandszeiten, Rangierarbeiten und Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs.			
	1	pa	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.03.180 **Kampfmittelsondierung**

Erkunden des Baufeldes auf eventuell vorhandene Kampfmittel, da auf der Grundlage der Auswertung der Kampfmittelbelastungskarte für den Landkreis Zwickau für das Baufeld mit Kampfmittelfunden zu rechnen ist. Konkrete Anhaltspunkte für Lagerorte von Kampfmitteln liegen nicht vor.

Die Kampfmittelsondierung kann durch Abteufen von gerasterten Vertikalbohrungen, t = 5 m, mittels Vollschncke, Aussteifen der Bohrlöcher mittels PVC-Rohren, Durchführung der Bohrlochsondierung, Ziehen der Verrohrung und Verfüllung der Bohrlöcher mit Bohrgut im Baufeld.

Das Einrichten der Räumstelle inklusive Einholung einer verkehrsrechtlichen Anordnung, den daraus erforderlichen Absperreinrichtungen, der An- und Abtransport der benötigten Technik sowie das Einmessen der Räumstelle, die Absteckung der Fläche, das Anlegen eines Bohrlochrasters und Kennzeichnung auf der Fläche einschl. Erstellen eines Lageplanes und Erstellen eines Abschlussprotokolls mit Übergabe an den AG sowie die zuständigen Behörden ist einzukalkulieren.

Des Weiteren kann die Kampfmittelerkundung auch oder parallel durch Auswertung von Kartenmaterial anhand von Überfliegungen erfolgen. Hier ist die erforderliche Recherche in Archiven sowie die Erstellung eines Ergebnisprotokolls einzukalkulieren.

Kampfmittelsondierung/-erkundung für das komplette Baufeld durchführen / erstellen nach Wahl AN .

Länge Rohrgraben: 385 m

1 pa

.....

01.03.03.190 **Stillstandszeiten Kampfmittelberäumung**

Mit dieser Position werden Stillstandszeiten, welche beim Auffinden von Kampfmittel oder anderer Gegenstände militärischer Herkunft zur unverzüglichen Einstellung der Bautätigkeit führen, abgegolten. Einschl. Information des sächsischen Kampfmittelbeseitigungsdienstes (Telefon: 0351/85010) sowie der nächsten Polizeidienststelle.

Es besteht Anzeigepflicht entsprechend Kampfmittelverordnung vom 02.03.2009. Dies gilt auch im Zweifelsfall.

Abgerechnet wird nach Stück tatsächlichem Kampfmittelfund.

2 St

.....

Summe 01.03.03 Sonstiges

.....

Summe 01.03 Baustellenbereich

.....

Summe 01 Allgemeine Leistungen

.....

02 **Mischwasserkanal**

02.01 **Allgemeines**

02.01.01 **Allgemeines Baustellenbereich**

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.01.010	Bauzaun auf-, abbauen und umsetzen Bauzaun für Verlegung Kanal auf einer Gesamtlänge von ca. 190 m sowie der Hausanschlüsse einschl. der erforderlichen Tore standsicher und verklammert herstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe über Gelände bis 2,0 m.			
	1	pa	.....	.....
02.01.01.020	Koordinierung Bestandsvermessung Das Anfertigen der Bestandsdokumentation der Kanalleitungen einschl. weiterer Bauwerke beauftragen die Wasserwerke Zwickau GmbH. Der AN hat lediglich diese Leistungen direkt und zeitnah bei der ihm mitgeteilten Vermessungsfirma abzurufen. Alle in diesem Zusammenhang auftretenden Aufwendungen des AN, auch Koordinierung, Hilfestellung, Übergabe von Skizzen, Arbeitsmittel und -geräte, sowie Stoffe sind mit dieser Position abgegolten.			
	1	pa	.....	.....
02.01.01.030	Koordinierung Kanal TV Die Kanal TV mit Auswertung beauftragen die Wasserwerke Zwickau GmbH. Der AN hat lediglich diese Leistungen direkt und zeitnah bei der ihm mitgeteilten Firma abzurufen. Alle in diesem Zusammenhang auftretenden Aufwendungen des AN, auch Koordinierung, Hilfestellung, Arbeitsmittel und -geräte, sowie Stoffe sind mit dieser Position abgegolten. Baubehelfe, Mehrfachanreise, Verkehrssicherung sind einzurechnen.			
	1	pa	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.01.040	Koordinierung Dichtheit prüfen Die Dichtigkeitsprüfungen der Abwasserleitungen einschl. Bauwerke beauftragen die Wasserwerke Zwickau GmbH. Der AN hat lediglich diese Leistungen direkt und zeitnah bei der ihm mitgeteilten Firma abzurufen. Alle in diesem Zusammenhang auftretenden Aufwendungen des AN, auch Koordinierung, Hilfestellung, Arbeitsmittel und -geräte, sowie Stoffe sind mit dieser Position abgegolten.			
	1	pa	.....	.....
02.01.01.050	Übergabedokumentation Papier Zusammenstellung der Übergabeunterlagen an den AG mit folgendem Inhalt nach Inhaltsverzeichnis: Geordnet nach Bauwerken - Bestandspläne - VOB Abnahmeprotokoll mit Anlagen und Nachweisen - Sonstige Abnahmeprotokolle - Verkehrsrechtliche Abnahme - Lieferscheine zu eingebauten Materialien - Bautagebuch - Fachunternehmererklärung - Haltungsaufmaßen - Hausanschlussblättern einschl. Fotodokumentation des offenen Rohrgrabens - Rohrstatik - Eigenüberwachung Güteschutz Kanalbau - Lastplattendruckversuche - Ergebnisse von LAGA-Untersuchungen - Beweissicherung vor Baubeginn und nach Abschluss der Baumaßnahme - Freistellungsbescheinigungen - Fotodokumentation Bauablauf Zweifach (ein Ordner Originale, 1 Ordner Kopie) übersichtlich zusammengestellt und an AG übergeben.			
	1	pa	.....	.....
02.01.01.060	Übergabedokumentation Digital Übergabe Unterlagen Zusammenstellen mit Inhaltsverzeichnis und Digital 1 x CD/DVD an AG übergeben.			
	1	pa	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.01.070	Eigenüberwachungsunterlagen Der AN hat Eigenüberwachungsunterlagen nach RAL-GZ 961 anzufertigen und auf verlangen dem AG in Kopie zu übergeben.			
	1	pa	.....	.....
02.01.01.080	Plattendruckversuch Plattendruckversuch für Kontrollprüfung nach DIN 18134, durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Nachweis durch Vorlage eines unabhängigen neutralen Prüfzeugnisses. Versuche welche mangelhafte Verdichtung nachweisen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Versuche ersetzen nicht die betriebliche Eigenüberwachung des Auftragnehmers.			
	2	St	.....	.....
02.01.01.090	Gegengewicht Kontrollprüfung Belastungsfahrzeug als Gegengewicht bei Kontrollprüfung bereitstellen für Plattendruckversuch nach DIN 18134. Zusätzlich Plattendruckgerät betriebsbereit vorhalten.			
	2	h	.....	.....
02.01.01.100	Dynamische Lastplatte Verdichtungskontrolle mit Dynamischer Lastplatte (leichte Fallplatte). Mit Auswertung und Darstellung der Ergebnisse. einschl. Nebenkosten und der Kosten für An- und Abfahrt zur Baustelle.			
	6	St	.....	.....
02.01.01.110	Fein-Absteckung Kanäle Feinabsteckung und Vermarkung der Trassen durch AN nach Feststellung des unterirdischen Leitungsbestandes. Grundlage bildet die übergebene Ausführungsplanung. Die erforderliche Koordinatenermittlung erfolgt durch den AN. Weiterhin erfolgt durch den AN die Höhenübertragung bis an Bauwerke und entlang von Trassen. Feinabsteckung als spätere Grundlage für Katastervermessung sowie TW und Abwasserleitungen. Abrechnung nach m Grabenlänge Hauptleitung ohne HA.			
	190	m	.....	.....
Summe 02.01.01 Allgemeines Baustellenbereich				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.02	Regiearbeiten Stundenlohnarbeiten: Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn und etwaige vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge und dergleichen) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet. Mit der Ausführung darf erst begonnen werden wenn die schriftliche Anerkennung durch den AG vorliegt. Gerätestunden: Mit Personalkosten und kompletten Gerätekosten einschließlich der Mietgebühren.			
02.01.02.010	Vorarbeiter Vorarbeiter. 7 h			
02.01.02.020	Facharbeiter Facharbeiter. 10 h			
02.01.02.030	Bagger bis 1.50 m3 Bagger bis 1.50 m3. 5 h			
02.01.02.040	Radlader bis 40 kw Radlader bis 40 kw. 5 h			
02.01.02.050	Kombiwagen/Kleinbus Kombiwagen/Kleinbus. 5 h			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.02.060	LKW - Kipper bis 25 t-Allrad			
	LKW - Kipper bis 25 t-Allrad.			
	5 h		.....	.....
Summe 02.01.02 Regiearbeiten				.....
Summe 02.01 Allgemeines				.....
02.02	Hauptkanal			
02.02.01	Abbruch			
	Die Trasse des neuen Kanals verläuft weitestgehend auf bestehender Trasse. Der Bestandskanal ist zurückzubauen.			
02.02.01.010	Demontage Schachtabdeckung			
	Vorhandene Schachtabdeckung einschließlich Konus verschiedener Durchmesser und Konushöhe aufnehmen bzw. abbrechen. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten.			
	5 St		.....	.....
02.02.01.020	Abbruch Schächte bis DN 1000			
	In Baugrube vorhandene Schächte bis DN 1500 aus Mauerwerk / Beton / Stahlbeton komplett abbrechen. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten.			
	4 St		.....	.....
02.02.01.030	Zulage Abbruch Stahlbeton			
	Zulage für vor beschriebene Abbrucharbeiten bei Antreffen von Stahlbeton für Stahl- und Bewehrungsabbruch einschließlich Verwertung Abgerechnet wird nach kg oder t Stahl. Abbruchgut wird Eigentum des AN und ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten.			
	1 t		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.01.040	Abbrucharbeiten Altkanal vorhandene Abwasserkanäle mit Nennweiten bis DN 400, aller Materialien, erdverlegt, welche im Zuge der Baumaßnahme freigelegt werden, zurückbauen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren. Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen Rohrschnitte sind einzurechnen.			
	190 m		.....	.....
02.02.01.050	Schneiden Altkanal bis DN 400 Schneiden Bestandskanal mit Nennweiten bis DN 400, aller Materialien, Kanal senkrecht passend schneiden, Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Einschließlich Abwasserüberleitung, Behinderungen und Erschwernisse durch Abwasseranfall sind einzukalkulieren. Einschl. aller erforderlichen Materialien, Geräte und Nebenleistungen komplett herstellen			
	4 St		.....	.....
02.02.01.060	Schneiden Altkanal Ei 700/1050 Schneiden Bestandskanal Ei-Profil 700/1050, aller Materialien, Kanal senkrecht passend schneiden, Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Einschließlich Abwasserüberleitung, Behinderungen und Erschwernisse durch Abwasseranfall sind einzukalkulieren. Einschl. aller erforderlichen Materialien, Geräte und Nebenleistungen komplett herstellen			
	2 St		.....	.....
02.02.01.070	Verdämmen Altkanal DN 300 stillgelegten Kanal mit Porenleichtbeton bis zum Kanalscheitel verpressen oder verfüllen; einschl. Entlüftungs- und Einfüllöffnungen anlegen, einschl. Trennen und Verdeckeln. sämtliche erforderliche Materialien liefern. Arbeiten in Teilstücken Zug um Zug ausführen. Vor der Verfüllung ist festzustellen und sicher auszuschließen, dass sich auf dem Kanal keine Anbindungen mehr befinden.			
	150 m		.....	.....
02.02.01.080	Abmauern Kanalbestand Abmauerung oder Abdichten des vorh. Kanal nach Wahl des AN, passend für Querschnitt DN 250 bis DN 400, komplett herstellen einschl. der notwendigen Wasserhaltung und eventueller Rohrsäuberung.			
	3 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.01.090	Rückbau Rohrleitungen DN 50-200 Vorhandene Stahl-/ Gußrohrleitungen komplett nach Freilegen baubegleitend ausbauen. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten, incl. aller Hilfsstoffe und eventueller Rüstung.			
	100 m		.....	.....
02.02.01.100	Rückbau Gasleitungen DN 25 - DN 100 Vorhandener Gasleitungen komplett freilegen und nach Baufortschritt ausbauen. Abstimmung mit dem VU, Prüfen auf Gasinhalt usw.. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten, incl. aller Hilfsstoffe und eventueller Rüstung.			
	30 m		.....	.....
02.02.01.110	Abbrucharbeiten Kabel Vorhandene Kabel verschiedener Durchmesser nach Freilegen zurückbauen. Abstimmung mit dem VU. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten.			
	100 m		.....	.....
02.02.01.120	Altleitungen ausbauen Hindernisse aus Schutzrohren verschiedener Materialien und Nennweiten, Kabelformsteine ausbauen bzw. abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zur Verwertungsstelle zu transportieren. Einschließlich Gebühren.			
	50 m		.....	.....
02.02.01.130	Schutzrohre von Altleitungen ausbauen Hindernisse aus Schutzrohren verschiedener Materialien und Nennweiten, Kabelformsteine ausbauen bzw. abbrechen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren. Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen Schnitte sind einzurechnen.			
	50 m		.....	.....
Summe 02.02.01 Abbruch				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.02	Erdarbeiten Rohrverlegung			
----------	----------------------------------	--	--	--

Vorbemerkungen:

Mehraufwendungen für erforderliche Bauabschnitte oder Teilabschnitte sowie Splitterflächen und Handarbeit sind einzurechnen.

Die EP gelten für alle Rohrgrabenarbeiten mit Montagegruben / Baufeldfreimachung.

Abrechnungsbreiten Rohrgräben nach DIN EN 1610 / DIN 4124 bzw. Regelquerschnitten Planung

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.02.010 **Rohrgrabenaushub mit Verbau - Tiefe bis 3,5 m**

Boden für Rohrleitungen/Schächte profilgerecht nach DIN EN 1610 ausheben, Wiedereinfüllen und lagenweise verdichten, Grabentiefe bis 3,5 m.
 Die Vergütung für den Rohrgrabenaushub erfolgt erst ab Unterkante Straßenaufbau.
 Einschl. Verbau nach DIN 18 303, Saumbohlen oder Sparschalung werden nicht anerkannt. Der Verbau ist kraftschlüssig bis auf die Grabensohle herzustellen. Der Verbau ist immer im gleichen Zug mit dem Aushub einzubringen und nicht nachträglich einzustellen. Entstehender Zwischenraum zwischen Verbautafeln und Baugrubenböschung ist unbedingt mit Sand zu hinterfüllen, um jegliche Bodenbewegung zu unterbinden. Der Sand ist einzurechnen. Mehrbreiten infolge unsachgemäßer Ausführung des Grabenverbaus bzw. unangepasster Aushubtechnologie gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Im Bereich von Leitungsquerungen ist eine kraftschlüssige Ausfachung mit Holz oder Stahlplatten vorzusehen.
 Im Bereich von Gebäuden ist auf eine erschütterungsarme Verdichtung (Erregerkraft bis max. 30 kN) der Rohrgräben bzw. Baugruben zu achten.
 Mit dem Antreffen von Schichten aus losen, rolligen Ablagerungen oder Sanden bzw. Verfüllungen parallel laufender alter Rohrgräben muss gerechnet werden. Im Zuge der Baumaßnahme anfallende Überschussmassen aus verdrängtem Boden und aus Bodenaustausch sind zu transportieren und entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten. Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.
 Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet.
 Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN EN 1610/DIN 4124 auf der Baugrubensohle und auf der Rohrleitungslänge. Über diese Position werden alle Rohrgrabenarbeiten mit dazugehörigen Schächten einschl. der Hausanschlüsse soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind abgerechnet.
 Mehrbreiten und Mehrtiefen infolge Muffengruben oder Montagegruben für Rohrverbindungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
 Mehrbreiten im Bereich von Schächten werden übermessen und nicht gesondert vergütet.
 Alle entstehenden Mehraufwendungen (siehe oben) sind in

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden.		
	1050 m3		.....	.....
02.02.02.020	Zulage manuelle Handschachtung Homogenbereiche I.A bis I.C			
		Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung für Ausheben von Hand. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG. Boden Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 3-5, VOB 2012).		
	50 m3		.....	.....
02.02.02.030	Zulage Bodenklasse I.D			
		Boden der Gräben für Versorgungsleitungen profilgerecht ausheben, ab Geländeoberfläche - Zulage Boden Homogenbereich I.D, (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012), Lösen mit Felsfräse, Meisel, etc. nach Wahl AN). Verdrängter und nicht wieder verfüllbarer Boden wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.		
	100 m3		.....	.....
02.02.02.040	Grabensohle verdichten			
		Untergrund profilieren, verdichten, für Gräben, Verdichtungsgrad DPr.100 %, Boden Homogenbereiche I.A bis I.D		
	320 m2		.....	.....
02.02.02.050	Zulage Erschwernisse			
		Zulage für besondere Erschwernisse durch Mischwasser- und Regenwasseranfall bei Anbindungen an vorh. Seitenzuläufe und Schächte.		
	1 pa		.....	.....
02.02.02.060	Saugbagger			
		Erdaushub Baugrube mittels Saugbagger an komplizierten Engstellen von Kabeln und Leitungen. Bis 3,0 m Aushubtiefe. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.		
	50 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.02.070	Hindernisse/Fundamente im Boden abbrechen/verwerten Vorhandene Fundamente/Hindernisse aus Beton, Stahlbeton, Holz, Stahl bzw. Mauerwerk/Betonsteine im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zu einer Verwertungsstelle zu transportieren, Transport- und Verwertungsgebühren sind einzurechnen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist entsprechend EBV verwerten. Abgerechnet wird nur fest eingebaute Masse. Vergütung der Hindernisposition als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub			
	15 m3		.....	.....
02.02.02.080	Fundament herstellen Laut vorgefundenem Bestand Fundamente und Mauerwerk wiederherstellen. Komplette liefern einschließlich Tiefbau. Freistellungsbescheinigung AG übergeben. Abgerechnet wird nach feste Masse Bauteil.			
	1 m3		.....	.....
Summe 02.02.02 Erdarbeiten Rohrverlegung				.....
02.02.03	Aushubverwertung Vorbemerkungen: Gilt für alle Titel: Der AN hat dem AG die lückenlose Verwertung an Hand von endgültigen EVN und Transportscheinen einschl. den Ort der Verbringung nachzuweisen. Stillstandszeiten durch nicht genehmigten EVN gehen zu Lasten des AN.			
02.02.03.010	Analyse Beton/Mauerwerksabbr. KG 740 Für Betonabbruch bzw. Mauerwerksabbruch ist vor der Verwertung eine Analyse nach EBV bzw. LAGA zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Abbruchmaterials und damit verbundenen Verwertung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen auszuführen. Komplette durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.03.020	Baugrundanalyse LAGA KG 740 Durchführung einer Baugrundanalyse nach TR LAGA und TA Siedlungsabfall und Analytik. Zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Bodenaushubes und damit verbundenen Verwertung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Komplett durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	2 St		.....	.....
02.02.03.030	Baugrundanalyse EBV KG 740 Durchführung einer Baugrundanalyse nach EBV und Analytik. Zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Bodenaushubes und damit verbundenen Verwertung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Komplett durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	2 St		.....	.....
02.02.03.040	Siedlungsabfäll.-Beräum. Gemischte Siedlungsabfällen, Abfallschlüsselnummer 200301. Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
02.02.03.050	Baustellenmischabfälle Baustellenmischabfälle, Abfallschlüsselnummer 170904. Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.03.060	Ziegelbruch/Schlacke			
	Ziegelbruch/Schlackeauffüllungen, Aufnehmen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfall wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
Summe 02.02.03 Aushubverwertung				.....
02.02.04	Rohraufleger / -umhüllung			
02.02.04.010	Liefern und Einbau Untergrundverbesserung			
	Liefern, Einbau und verdichten mind. DPr.98 % von Füllmaterial für Auflager von Rohrleitungen, profilgerecht mit vom AN zu liefernden Stoffen. Material Schotter aus frostbeständ. Felsgestein 32/56. Schichtdicke ca. 30 cm.			
	100 m3		.....	.....
02.02.04.020	Liefern und Einbau Rohraufleger / Rohrumhüllung Sand/Feinkies			
	Liefern und Einbau von Füllmaterial (nicht bindig) für Auflager und Rohrumhüllung von Rohrleitungen profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen (Sand gelb), verdichten DPr. mind. 98 %, Schichtdicke Auflager über 15-20 cm. Schichtdicke Rohrumhüllung 0,30m über Rohrscheitel			
	310 m3		.....	.....
02.02.04.030	Liefern und Einbau Austauscherdstoff			
	Austauscherdstoff Liefern, einbauen und verdichten DPr. mind. 100%, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, auf Planum o.k. Rohrgraben mind. 45 MN/m2. Erfolgreiche Verdichtungsnachweise AG 3 fach Übergeben.			
	700 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.04.040	Trennschicht Filtervlies Trennschicht aus Filtervlies/Polyester mit hoher Reißfestigkeit, zur Vermeidung von Verschlämmung der Sickerschichten liefern und verlegen.			
	320 m2		.....	.....
02.02.04.050	Provisorische Grabenverfüllung Tragfähige Rohrgrabenverfüllung aus Mineralgemisch 0/45 zwecks Herstellung der Befahrbarkeit auch über Wintermonate durch Anlieger, Anlieferung/Versorgung Anlieger, Baufahrzeuge. Einbaudicke 20 cm (entspricht Asphalttrag- und Deckschicht) liefern, herstellen, verdichten, unterhalten und vor Asphalteinbau ausbauen Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten Zusätzliche Aufwendungen durch ungleichförmige Schichtdicke usw. sind einzurechnen.			
	70 m3		.....	.....
02.02.04.060	Flüssigboden Flüssigboden zum verdichtungslosen Verfüllen von Leitungsgräben im Bereich der ZTVA und ZTVE-StB. Liefern und abschnittsweise nach Herstellervorschrift einbauen. Schalung ist einzurechnen. Einschl. Aufstellung der Statik und der Rohrstatik. Flüssigboden zur Verfüllung an Engstellen u.s.w..			
	50 m3		.....	.....
02.02.04.070	Bettungsбетon Bettungsбетon C 8/10 für Graben-/Baugrubensohle in unterschiedlichen Dicken, in Kleinmengen, einschließlich Schalung und Verdichtung. Liefern und Einbauen.			
	4 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.04.080 **Sperrriegel Lehm**

Sperrriegel aus Lehmschlag in den Rohrgraben nach Örtlichkeiten selbst festlegen und einbauen, zur Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserführung, einschließlich erforderlicher Schachtarbeiten. Sperrriegel wasserdicht. Der durch den Sperrriegel ausgetauschte Boden ist aufzunehmen und zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkung Rohrgrabenarbeiten). Die erstellten Sperrriegel sind lage- und höhenmäßig einzumessen und im Lageplan darzustellen.

Ausführung :

- Höhe: 10 cm unter Rohrgrabensohle bis zur erforderlichen Höhe, jedoch mind. 20 cm über Rohrumhüllung
- Breite: Rohrgrabenbreite plus beidseitig 10 cm
- Länge: abhängig vom Durchlässigkeitsbeiwert des Materials, Minimum jedoch 50 cm.

25 m3

.....

Summe 02.02.04 Rohraufleger / -umhüllung

.....

02.02.05 **Leitungen sichern**

02.02.05.010 **Suchgraben herstellen**

Boden für Suchgraben ausheben, zum Aufsuchen und Freilegen von Kabeln, TWL, Kanal (verdeckte Schächte), Gas.

Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet, einschließlich wieder mit Sand verfüllen incl. Lieferung.

Verdrängter Boden bis einschl. BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.

Handschachtung ist einzurechnen.

Straßenaufbruch und Wiederherstellung wird separat vergütet.

Detaillierter Nachweis mit Foto, Datum, Ort, Zeit, Name, Messurkunde.

Leistungen, die in Zusammenhang mit kreuzenden Leitungen oder parallel verlaufenden Leitungen entstehen, werden bei dieser Position nicht anerkannt. Diese Leistungen sind in den entsprechenden Positionen zur Leitungssicherung enthalten!

40 m3

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.05.020	Sicherung kreuzender Medienleitungen bis DN 400 Fachgerechte Sicherung von kreuzenden Medien- und Hausanschlussleitungen aller Art, Straßeneinlaufkanälen und dgl. im Grabenbereich. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. bei der Unterquerung von bestehenden, sich in Betrieb befindlichen Versorgungsanlagen innerhalb der Gräben bzw. Baugruben. Gilt nicht für die Medienleitung, an der Reparaturarbeiten ausgeführt werden! Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine. Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Kreuzende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien). Die einzelnen Sparten sind im Zuge der Rohrgrabenverfüllung sorgfältig mit steinfreiem Material zu umhüllen bzw. nach Vorgabe des jeweiligen Medienträgers zu schützen. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Unterquerungen.			
	25 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.05.030	Sicherung von Medienleitungen längs der Trasse			
	Zuschlag für die Ausführung einer fachgerechten Sicherung von parallel verlaufenden Medien, Kabeln und Ver- bzw. Entsorgungsleitungen aller Art gegen mechanische Beschädigung und Abrutschen in neu zu errichtende Leitungsgräben und Gruben. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen. Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine, Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Die Abrechnung erfolgt nach Länge der zu sichernden Leitung. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Liegt der parallele Abstand von zwei längsverlaufenden Leitungen unter 0,50 m, so gilt dies als eine Leitung für die Abrechnung. Kabelzugsteine gelten hierbei als eine Leitung. Parallel verlaufende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien)			

185 m		
--------------	-------	-------

02.02.05.040	Schalthandlungen			
	Aufwendungen des AN für eventuell erforderliche Freischaltung durch VU der 10 kV Kabel. Abgerechnet wird je Querung 1 Stck..			

1 St		
-------------	-------	-------

Summe 02.02.05 Leitungen sichern			
---	--	--	-------

02.02.06	Offene Wasserhaltung			
	Vorbemerkung zur Wasserhaltung: Bei allen Leistungen zur Wasserhaltung ist in den Einheitspreisen das Vorhalten enthalten. Das Umsetzen der Pumpen, sowie die Stromversorgung (Netz oder enerator) werden nicht gesondert vergütet. Gebühren für die Einleitung des geförderten Wassers in den vorhandenen Kanal sind in den Preis einzurechnen, sowie die Aufwendungen für die Einholung der Einleitgenehmigung, sowie alle sonstigen Auslagen. Die Abrechnung des Pumpbetriebes erfolgt ausschließlich über einen Betriebsstundenzähler. Liegt dieser Nachweis nicht vor erfolgt keine Vergütung.			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Das Auspumpen von Niederschlags- und Oberflächenwässern aus ungenügend geschützten Baugruben und Gräben geht zu Lasten des AN und wird nicht gesondert vergütet. Ein geschlossener Grundwasserhorizont wurde entsprechend Baugrundgutachten nicht aufgefunden. Das Baugrundgutachten ist zu beachten. Es ist jedoch mit Vorkommen von Schichten- und Bergwässern zu rechnen. Nach Möglichkeit sind beim Antreffen die natürlichen Grundwasserströmungen weitestgehend beizubehalten, um die notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

Die Pumpen sind jeweils mit einem Schwimmerschalter auszurüsten, Pumpenstunden infolge schlüpfender Pumpen werden nicht anerkannt. Auf die Einhaltung der geltenden Gesetze für die Einleitung in Kanäle und Gewässer wird nochmals explizit hingewiesen.

Insbesondere auf das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Sächsische Wassergesetz (SächsWG).

Die entsprechenden Auflagen sind zu beachten. Für die Einholung der notwendigen Genehmigungen ist der Auftragnehmer verantwortlich. Das aus der Wasserhaltung in Gewässer oder Kanäle eingeleitete Wasser muss frei von Verunreinigungen und Schwebstoffen sein.

Entsprechende Maßnahmen sind durch den Auftragnehmer vorzusehen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei Absenkung des Grundwasserspiegels ist darauf zu achten, dass die Strömungsgeschwindigkeiten innerhalb des Darcy Bereiches liegen. Ansonsten können eventuell Erosionen in der Baugrubenwand auftreten. Für diese Bereiche ist lokal Spundwandverbau bereitzuhalten (Kosten der Bereithaltung sind einzurechnen).

Prinzipiell gilt: Die Pumpenstunden sowie die geförderte Menge sind mit den Wetteraufzeichnungen täglich im Bautagebuch zu dokumentieren und nach Bauende dem AG zu übergeben.

02.02.06.010

Offene Wasserhaltung bis 10 m3/h

Pumpe mit E-Motor für Pumpensümpfe einbauen und ausbauen. Fördermenge bis 10m3/h. Geodätische Förderhöhe bis 15.0 m, einschließlich erforderliche Schlauchleitung.

4 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.06.020	Offene Wasserhaltung 30-60 m3/h			
	Pumpe mit E-Motor für Pumpensumpf einbauen und ausbauen. Fördermenge bis 60 m3/h. Geodätische Förderhöhe bis 20.0 m, einschließlich Miete, Baubehelfe, Verkehrssicherung erforderliche Schlauchleitung. Für unvorhergesehenes. Pos. nicht für Überpumpen/Überleiten. Nur auf Anweisung AG			
	1 St		.....	.....
02.02.06.030	Pumpenbetrieb bis 10 m3			
	Betrieb der vorgeschriebenen Pumpen (je Pumpensatz) mit Elektromotor, Fördermenge bis 10 m3/h, Abrechnung Stück * Std. Anmerkung: Die Position gilt ohne Änderung auch für den Einsatz von Pumpen mit Verbrennungsmotor. Die Festlegung der ZTV-WA, Teil D, Pkt.1 u. 3 sind zu beachten. Maßnahme der offenen Wasserhaltung nur auf Anweisung des Auftraggebers. Pumpenstunden sind vom AN nachzuweisen.			
	1140 h		.....	.....
02.02.06.040	Pumpenbetrieb bis 60 m3/h			
	Betrieb der vorgeschriebenen Pumpen (je Pumpensatz) mit Elektromotor, Fördermenge bis 60 m3/h, Abrechnung Stück * Std. Anmerkung: Die Position gilt ohne Änderung auch für den Einsatz von Pumpen mit Verbrennungsmotor. Die Festlegung der ZTV-WA, Teil D, Pkt.1 u.3 sind zu beachten. Maßnahme der offenen Wasserhaltung nur auf Anweisung des Auftraggebers. Pumpenstunden sind vom AN nachzuweisen.			
	75 h		.....	.....
02.02.06.050	Pumpensumpf			
	Pumpensumpf herstellen und beseitigen, innerhalb von Baugruben und Rohrgräben, Ausführung nach Wahl des AN, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung. Abteuftiefe bis 1.00 m. Anfallende Bodenmassen außerhalb der Baugrube zur Wiederverfüllung lagern.			
	4 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.06.060	Druckrohrleitung Wasserhaltung Druckrohrleitung einbauen und ausbauen, einschl. aller Armaturen, Formstücke, Paßstücke. Einbau mit Anschluß an Wasserförderanlagen. Rohrleitung oder Schlauchleitung nach Wahl des AN bis DN 150.			
	190 m		.....	.....
02.02.06.070	Überpumpen Schmutzwasser Qmittl = 5 l/s Abwasser/Mischwasser während der vertraglichen Baudurchführung überpumpen nach Wahl des AN einschließlich der erford. Kanalabdichtung, Saugleitung, Druckrohrleitung, Energieversorgung mit Messeinrichtung, Sicherungsmaßnahmen für die Elt- und Rohrleitungen/Verkehr/Fußgänger, Überfahrten Erschwernisse und Schmutzzuschläge. Aufbauen, Vorhalten, Betreiben, Überwachen der Anlage während der vertraglich vereinbarten Bauzeit. Fördermenge Qmittl ca. bis 5 l/s Energiekosten und Umsetzen sind einzurechnen.			
	460 h		.....	.....
02.02.06.080	Überpumpen/Überleiten MW Q = 30 l/s Mischwasser während der Baudurchführung, Überpumpen/Überleiten nach Wahl des AN einschließlich der erford. Kanalabdichtung, Saugleitung, Druckrohrleitung, Energieanschluss mit Messeinrichtung, Sicherungsmaßnahmen für die Elt- und Rohrleitungen/Verkehr/Fußgänger, Überfahrten Erschwernisse und Schmutzzuschläge. Aufbauen, Vorhalten, Betreiben, Überwachen der Anlage während der vertraglich vereinbarten Bauzeit. Fördermenge Q bis 30 l/s. Energiekosten und Umsetzen sind einzurechnen.			
	200 h		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.06.090	Überpumpen MW/Regenwasser Qmax = 70 l/s Regenwasser/Mischwasser Überpumpen nach Wahl des AN einschließlich der erford. Kanalabdichtung, Saugleitung, Druckrohrleitung, Energieversorgung mit Meßeinrichtung, Sicherungsmaßnahmen für die Elt- und Rohrleitungen/Verkehr/Fußgänger, Überfahrten Erschwernisse und Schmutzzuschläge. Aufbauen, Vorhalten, Betreiben, Überwachen der Anlage während der vereinbarten Pumpzeit. Fördermenge Qmax bis 70 l/s. Energiekosten, Mietkosten usw. sind einzurechnen.			
	50 h		.....	.....
Summe 02.02.06 Offene Wasserhaltung				.....
02.02.07	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien Vorbemerkungen: Mehraufwendungen für erforderliche Bauabschnitte oder Teilabschnitte sowie Splitterflächen und Handarbeit sind einzurechnen.			
02.02.07.010	Schneiden Bitumendeckschicht Anschneiden von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer Tiefe von 20 cm			
	395 m		.....	.....
02.02.07.020	Zulage Bitumendicke bis 30 cm Zulage Anschneiden von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer zusätzlichen Tiefe von 30 cm			
	50 m		.....	.....
02.02.07.030	Nachschneiden Bitumen Nachschneiden von bituminösen Schichten an Aufbruchkante zur Vorbereitung des Deckenschlusses mit Schneidgerät und schadlose Verwertung des Schnittgutes			
	395 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.07.040	Aufbruch Bitumendecke Aufbruch bituminöse Befestigung mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 30 cm.			
	70 m3		.....	.....
02.02.07.050	Aufbruch HGT Aufbruch HGT mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 40 cm.			
	20 m3		.....	.....
02.02.07.060	Packlager,aufbr Aufbruch und entfernen Tragschicht Packlager bis 0,40 m dick. Packlager nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	100 m3		.....	.....
02.02.07.070	Schottertrag-/ Frostschutz aufbrechen Schottertrageschicht/Frostschutz im Bereich von Straßen bis ca. 50 cm dick aufbrechen. Aufbruchmaterial nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	100 m3		.....	.....
02.02.07.080	Provisorische Anrampungen Tragfähige Anrampungen aus Mineralgemisch 0/45 zwecks Herstellung der Befahrbarkeit durch Anlieger, Anlieferung/Versorgung Anlieger, Baufahrzeuge. Einbaudicke ca. 10cm bis ca. 20cm liefern, herstellen, verdichten und unterhalten Zusätzliche Aufwendungen durch ungleichförmige Schichtdicke usw. sind einzurechnen.			
	5 m3		.....	.....
02.02.07.090	Rückbau Anrampungen Profilgerechter Rückbau der Anrampungen. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	5 m3		.....	.....
Summe 02.02.07 Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.08	Straßenwiederherstellung			
	Über diese Position werden alle Straßenbauarbeiten zur Wiederherstellung soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind, abgerechnet.			
02.02.08.010	Planum herstellen Straße / Gehweg			
	Planum herstellen und verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm, einschl. Planum für Straßen und Gehwege - abschnittsweise Rohrgräben			
	330 m2		.....	.....
02.02.08.020	Frostschuttschicht bis 60 cm			
	Frostschuttschicht bis 60 cm dick liefern und lagenweise herstellen, Einbau in Verkehrsflächen, lagenweise verdichten, korngestuftes Mineralstoffgemisch aus Naturstein, Körnung 0/56, abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Anschlussleitungen. Einbaustärke: 53 cm			
	200 m3		.....	.....
02.02.08.030	Asphalt Tragschicht AC 32 T N 50/70			
	Bituminöse Tragschicht nach RStO 12 herstellen. Einbau in Fahrbahn. Dicke 16 cm, Einbaubreite nach Profilen, einschl. Einbau in Randbereichen ist einzukalkulieren. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Teilabschnitte. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 32 T N 50/70.			
	340 m2		.....	.....
02.02.08.040	Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen und dgl.)			
	Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen, Gaskappen, -gestänge und dgl.) freilegen und auf neue Höhe setzen. Freigelegten Bereich verfüllen. Aufbruchmaterial in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen. Einbauteil in Fahrbahn. Einbauteil in bituminoeser Befestigung höher setzen bis 5 cm. Verfuellung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.			
	6 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.08.050	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 aus Asphaltbeton herstellen. In Verkehrsflächen der BkZ 1,8, Einbaudicke 4,0 cm. Einbaubreite nach Regelprofilen, einschl. Einbau in Randbereichen Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 11 D N 50/70 Der Einbau hat unter Verwendung von Thermofass und Walze zu erfolgen.			
	440 m2		.....	.....
02.02.08.060	Fugen herstellen Längs-/Querfugen Deckschicht Fugen der bituminoesen Decke herstellen einschl. schneiden, als Längs- und Querfugen in der Deckschicht, Dicke der Schicht 4,0 cm. Fugenbreite 10 mm. Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit Betonfugenvergussmasse und absplitten, kraftstoffresistent.			
	400 m		.....	.....
02.02.08.070	Fugen Einbauteile Fugen an Einbauteilen wie TW Kappen, Schachtabdeckungen. Einbau nach Richtlinien ZTV Asphalt-StB 07 und Fug-StB 01. Komplett liefern und herstellen.			
	20 m		.....	.....
02.02.08.080	Bituminoeses Bindemittel aufsprühen Bituminoeses Bindemittel aufsprühen, Verschmutzte Unterlage vorher reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bindemittel = Bitumenemulsion C 40 BF 1-S Bindemittelmenge 0,250 kg/m2.			
	440 m2		.....	.....
02.02.08.090	Abstreumaterial Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Edelsplitt 2/5 mm, aus Gestein wie Edelsplitt in Deckschicht. Aufstreumenge 1,5 kg/m2. Fläche maschinell abstreuen.			
	440 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.08.100	Fläche kehren			
	Straßenfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unmittelbar nach Aufforderung durch den AG kehren. Nicht gebundenes und gelöstes Material aufnehmen. Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Fahrbahndecke Asphaltbeton. Verkehrssicherungsmaßnahmen gehören zum Leistungsumfang.			
	440 m2		.....	.....
02.02.08.110	Unbewehrten Beton herstellen			
	Unbewehrten Beton C 12/15 herstellen für Unterfangungen, Kleinfundamente usw.. In Kleinmengen.			
	3 m3		.....	.....
Summe 02.02.08 Straßenwiederherstellung				.....
02.02.09	Kanalarbeiten			
	Aufmass-Abrechnung: Die Formstücke werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet. Bei Rohrbögen wird die Länge in der Bogenachse gemessen. Gleitmittel ist im Einzelpreis mit einzukalkulieren! Formstücke: = Masterformstücke aus PP. HINWEIS: Bei den Standsicherheitsnachweisen für Kanäle und Schächte ist der Auftriebsnachweis für Wasser bis 0,3 m über OKG zu erbringen.			
02.02.09.010	Entwässerungsleitung provisorisch bis DN 250			
	Abwasserkanal bis DN 250 als provisorische Abwasserüberleitung im Rohrgraben für HS, NS und HAL nach Wahl des AN liefern, verlegen, während der Ableitungsdauer sichern und Zug um Zug während des Baufortschrittes umsetzen. Herstellung sämtlicher Anschlüsse und Abdichtungen an bestehende und neu verlegte Rohrleitungen/Kanäle, erforderlicher Erdarbeiten und wieder verwerten.			
	185 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.09.020 **Vollwandkanalrohr DN / OD 315 SN16**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259 nachgewiesen.

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten.

Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.

Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.

Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe.

Proctordichte: min. 95 %.

Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT HPP SN16 oder gleichwertiger Art.

Dimensionen: DN / OD 315

Baulängen: 1,0 m, 3,0 m

liefern sowie Verlegung nach DIN EN 1610 Einschließlich aller Anpassungsschnitte und Schachtanbindungen.

Fabrikat:

- Bieterangabe -

2 m

.....

02.02.09.030 **Gelenkige Doppelsteckmuffe aus Polypropylen, DN 315 Muffe/Spitzende**

Gelenkige Doppelsteckmuffe aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 1852 liefern und verlegen.

Farbe: orange.

Rohrleitung in der doppelt konischen Muffe allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Rohranschlag gerundet, hydraulisch optimiert und dauerhaft mit Durchmesser-, Hersteller- und Materialangaben signiert.

Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Gelenkmuffe, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP KGMM vario oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

1 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.09.040	Überschiebmuffe DN/OD 315 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige. Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
02.02.09.050	Rohrbogen DN / OD 315 SN16 Zulage zur Rohrleitung PP DN/OD 315 - Bögen 15° bis 45° Zulage zur Rohrleitung PP 315 für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 5-45 Grad Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	2 St		.....	.....
02.02.09.060	Schachtfutter DN 315 Polymeres, konisches Schachtfutter liefern und in Schachtunterteile aus Beton, Mauerwerk oder ähnlichen Werkstoffen fachgerecht nach Herstellervorschrift einbauen. Einbaulänge: ca. 110 oder 240 mm Schachtfutter, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.09.070 **VPC-Rohrkupplung 382**

Funke VPC-Rohrkupplung 382 inklusive Exzenterring, Spannbereich 315 bis 382 mm, oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 315 bis 382 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Exzenterring, Funke VPC-Rohrkupplung 382 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

1 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.09.080 **VPC-Rohrkupplung 660**

Funke VPC-Rohrkupplung 660, Spannbereich 590 bis 660 mm, oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 590 bis 660 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Funke VPC-Rohrkupplung 660 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungs kanal sowie vier Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Montage mit Tangentialspanner zum gleichmäßigen Anziehen der Funke VPC-Rohrkupplung 660 über den kompletten Umfang des Rohres, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

1 St

.....

02.02.09.090 **Rohr schneiden 200-500**

Zur Anbindung an Bestand Rohr auf Länge und passend schneiden. Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Nennweiten DN 200 - DN 500.

6 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.09.100 **Stahlbetonrohre DN 500 FBS**

Liefern und nach DIN 4035 DIN EN 1916 mit DIN V 1201, TYP 2 verlegen von FBS Stahlbetonrohren mit Glockenmuffe, Form K-GM Kreisquerschnitt, ohne Fuß, DN 500, Baulänge 3,0m, Bewehrung mit einlagigem Bewehrungskorb, Betondeckung 30 mm, Herstellungsverfahren „ in der Schalung erhärtet „
Es werden nur Rohre zugelassen, die mindestens 12 Stunden in der Schalung erhärten und somit maß genau sind; der Nachweis über die schalungserhärtete Fertigung ist vor Verlegung dem AG schriftlich vorzulegen.
Rohrverbindung mit fest in der Muffe eingebauter Dichtung
Dichtmittel nach DIN EN 681-1 - DIN 4060
Einbau und Bettung gemäß DIN EN 1610
Angiffsgrad des Abwasser nach DIN 4030 angreifend.
Auflager nach DIN 4033, in nichtbindigen Boden,
Auflagerwinkel 120 °, in vorhandenen Graben mit Verbau
und Aussteifung, Grabentiefe bis im Durchschnitt 3.00 m.
Lastannahmen und Einbaubedingungen nach ATV A 127.
Einschließlich Statik. Übergabe der Rohrstatik vor Verlegebeginn an AG.
Eventuelle Rohrschnitte und Baubehelfe sind einzurechnen.

Fabrikat:

- Bieterangabe -

190 m

.....

02.02.09.110 **Eiprofilrohre bewehrt 700/1050**

Eiprofilrohre bewehrt, Form SB-EF-GM, mit integrierter Dichtung, DN 700/1050 schalungserhärtet aus Stahlbetonrohren Typ 2 nach DIN EN 1916 - DIN V 1201 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien liefern und verlegen, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1, Form SB-EF-GM mit Fuß und mit Glockenmuffe Herstellungsverfahren „ in der Schalung erhärtet „
Rohrverbindung mit fest in der Muffe eingebauter Dichtung
Dichtmittel nach DIN EN 681-1 - DIN 4060
Einbau und Bettung gemäß DIN EN 1610
(Verlegerichtlinien zum Einbau von Fertigteilen mit nicht-rotationssymmetrischen Querschnitt) einschl. prüffähiger Statik gem. ATV-DVWK A 127, Übergabe der Rohrstatik vor Verlegebeginn an AG.
Es werden nur Rohre zugelassen, die mindestens 12 Stunden in der Schalung erhärten und somit maß genau sind; der Nachweis über die schalungserhärtete Fertigung ist vor Verlegung dem AG schriftlich vorzulegen.
Eventuelle Rohrschnitte und Baubehelfe sind einzurechnen.

Rohrdurchmesser

DN (B) / DN (H): 700 mm / 1050 mm

Baulänge: 1 m

Fabrikat:

- Bieterangabe -

2 m

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.09.120	Zulage für Krümmer Stahlbetonrohre DN 500 FBS Zulage für vorbeschriebene FBS Rohre DN 500 für ein Formstück mit Abwinklung von 1 - 45 ° Liefern und verlegen von FBS Stahlbetonrohren mit Falzmuffe, Form K-FM Kreisquerschnitt mit Sonderform Eventuelle Rohrschnitte und Baubehelfe sind einzurechnen. Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
02.02.09.130	Sattelstück DN/OD 160 für Kanal DN 500 StB Sattelstück DN/OD 160 mit Kernbohrung in Rohr DN 500 StB und Sattelstück zum Einbau komplett liefern und montieren, mit Bohren Betonrohr einschließlich aller Nebenarbeiten und Abdichtungsmaterialien (Harze, Kleber) Fa. Fabekun o.glw. Fabrikat: - Bieterangabe -			
	30 St		.....	.....
02.02.09.140	Gelenkstück-Zulauf mit Muffe und Spitzende DN 500 StB Gelenkstück-Zulauf mit Muffe und Spitzende DN 500 StB, incl. Dichtungen liefern und montieren. 5 St			
				
02.02.09.150	Gelenkstück-Ablauf mit 2 Spitzenden DN 500 StB Gelenkstück-Ablauf mit 2 Spitzenden DN 500 StB, incl. Dichtungen liefern und montieren. 5 St			
				
02.02.09.160	Passtück DN 500 StB Passtück DN 500 StB, incl. Dichtungen liefern und montieren. 6 St			
				
Summe 02.02.09 Kanalarbeiten				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.10

Schächte-Bauwerke

Die Schächte sind im Regelfall aus Fertigteilen herzustellen. Die Ort betonbauweise ist nur im Ausnahmefall und in Absprache mit den WWZ zulässig. Die Abmessungen nach ATV 157 sind einzuhalten. Bei Ort betonschächten verstehen sich die Preise einschließlich geprüfter Statik und Bewehrungsplänen. Die Betonfertigteile sind gemäß DIN EN 1917/DIN V 4034-1, Typ 2 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie herzustellen. Es ist für alle Schächte der Nachweis der Auftriebssicherheit zu führen. Dabei ist ein maximaler Grundwasserstand bis OK Schachtdeckel anzunehmen. Die ermittelten technischen Vorgaben (Auftriebssicherungen) sind bei der Ausführung umzusetzen und die entsprechenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen. Der Nachweis ist in 3-facher Ausfertigung dem AG zu übergeben. Bei Kernbohrungen in Stahlbeton ist angeschnittene Bewehrung mittels Winkelbohrer zurückschneiden und mittels geeigneten Reparaturmörtel zu verschließen. Angebohrte Betonnester sind mit Reparaturmörtel zu sanieren. Der Bohrkern und das Bohrgut ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten. Die Aufwendungen für die angegebenen Leistungen sind in die Einheitspreise der Positionen der Kernbohrungen einzurechnen. Mehraufwendungen für Erdarbeiten und Gründungsschichten im Schachtbereich, gegenüber den Rohrgrabenarbeiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Mehraufwendungen für Erdarbeiten im Schachtbereich (Rohrgrabenbreite und Rohrgrabentiefe), gegenüber den Rohrgrabenarbeiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Anforderungsprofil Schachtunterteile:
Schachtsockel für Rohre versch. Durchmesser, Abmessungen nach ATV 157, runde Sockel für Einstiegschächte mit versch. Durchmesser, aus wasserundurchlässigem Sperrbeton C 40/50 XA2, mit und ohne seitlichen Zulauf oder Absturz. Sohlen und Wandstärke 25 cm, oder entsprechend den Fertigteil schächten. Der Beton muss innen und außen glatte Flächen aufweisen. Sockelhöhe je nach Anschlussnennweite, einschließlich erforderlicher Steigbügel kunststoffummantelt (Steigbügel für einläufige Steigeisengänge DIN 19555 kunststoffummantelt). Der Schachtsockel ist mind. 30 cm über Rohrscheitel hochzuziehen. Geeignetes Schachtgerinne; einschl. Anschlussmuffen für Zu- und Ablauf entsprechend der Haltungsneigung geeignet herstellen, incl. aller Nebenleistungen. Die Bankette

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

sind mit 2 % Gefälle auszuführen. Schachtboden und Gerinne mit GFK/PP/PUR-Auskleidung wird eine Zulage gewährt .
Das Gerinne ist bis OK Rohrscheitel hochzuziehen, weiterhin sind die Gerinne und die Bankette mit einem Glattstrich im MV 1:1 zu versehen, sofern kein anderer Belag geplant ist. Die Schachtsockel sind mit gelenkigen Anschlüsse herzustellen, incl. aller Formstücke. Bei Ausführung in Ortbeton ist das Liefern des Betons, das Erstellen und Vorhalten der Schalung einzurechnen. Es muss die lichte Weite in allen Rohrleitungen vorhanden sein. Einzurechnen sind eventuell erforderliche Zuschläge für Nennweitenwechsel, gekrümmtes Gerinne und eventuelle Zuläufe.

Anforderungsprofil Schachtringe und Konen:
Betonschachtringe und Konen, DN 1000 mm und größer, Betongüte C 40/50, XA 2, liefern und versetzen, incl. Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 und gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren. Die Betonschachtringe müssen mit Steigbügel kunststoffummantelt (Steigeisen für einläufige Steigeisengänge DIN 19555 kunststoffummantelt) ausgestattet sein. Ausgleichsringe gelten als steig. Meter. Fugen unter den Auflageringen und unter der Schachtabdeckung sind mit einem schwundfreien und tausalzbeständigen Schnellbindemörtel nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 zu vergießen.

02.02.10.010

Schotter/Kiestragschicht/0/56

Sauberkeitsschicht gebrochenem Naturstein 0/56 unter Ortbeton einbringen und verdichten, Verdichtungsgrad 97% DPr, Schichtdicke 15 cm.

7 m3

.....

02.02.10.020

Sauberkeitsschicht Ortbeton

Ortbeton der Sauberkeitsschicht, aus unbewehrtem Beton Normalbeton DIN 1045. C 16/20 XC1, Dicke 10 cm. Abrechnung nach Grundflächen der Schachtbauwerke/Auflager.

5 m3

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.030	Trennfolie PE Trennfolie aus PE als Gleitfolie zwischen Unterbeton und Bauwerk-Beton ausreichender Dicke und Reißfestigkeit, Überlappung mind. 20 cm. liefern und einbauen.			
	45 m2		.....	.....
02.02.10.040	Schachtsockel DN 500-1200 Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, lichte Weite DN 1200 mm Schachtkörper, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, Berme in Beton, Neigung der Auftrittsfläche 1:20, Anschlüsse für gelenkige Einbindungen der Zu- und Abläufe, für Kanalrohre bis DN 500, runde Sockel für Einstiegschächte mit Bodenplatte, mit und ohne seitlichen Zulauf (nach Zeichnung), Wandstärken nach statischen Erfordernissen, der Beton muss innen und außen glatte Flächen aufweisen. Gerinne nach ATV - DVWK A 157 und bis Oberkante Rohrscheitel hochzuziehen. Zulauf bis DN 500 Stb Ablauf bis DN 500 Stb geeignet zum Aufsetzen von Schachtfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060, gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren, Einzurechnen ist das Liefern sämtlicher Materialien, Eventuell zusätzliche seitliche Zuläufe sind einzurechnen. Einschließlich erforderlicher Steigbügel nach DIN 19555, Vollmaterial, ohne PE-Ummantelung liefern und einbauen			
	4 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.050	Schachtsockel DN 500-1500 Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, lichte Weite DN 1500 mm Schachtkörper, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, Berme in Beton, Neigung der Auftrittsfläche 1:20, Anschlüsse für gelenkige Einbindungen der Zu- und Abläufe, für Kanalrohre bis DN 500, runde Sockel für Einstiegschächte mit Bodenplatte, mit und ohne seitlichen Zulauf (nach Zeichnung), Wandstärken nach statischen Erfordernissen, der Beton muss innen und außen glatte Flächen aufweisen. Gerinne nach ATV - DVWK A 157 und bis Oberkante Rohrscheitel hochzuziehen. Zulauf bis DN 500 Stb Ablauf bis DN 500 Stb geeignet zum Aufsetzen von Schachtfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060, gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren, Einzurechnen ist das Liefern sämtlicher Materialien, Eventuell zusätzliche seitliche Zuläufe sind einzurechnen. Einschließlich erforderlicher Steigbügel nach DIN 19555, Vollmaterial, ohne PE-Ummantelung liefern und einbauen			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.02.10.060 **Schachtsockel Stülpschacht**

Schachtunterteil SU-M Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien als Stülpschacht für den bestehenden Ei-Kanal 700/1050 mit Gerinne und zurückgesetzten Borden, lichte Weite DN 1500 mm
Schachtkörper, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50,
Berme in Beton, Neigung der Auftrittsfläche 1:20,
Anschlüsse für gelenkige Einbindungen der Zu- und Abläufe, für Kanalrohre bis DN 500 und Ei-Kanal 700/1050 B, runde Sockel für Einstiegschächte mit Bodenplatte, mit und ohne seitlichen Zulauf (nach Zeichnung), Wandstärken nach statischen Erfordernissen, der Beton muss innen und außen glatte Flächen aufweisen. Gerinne nach ATV - DVWK A 157 und bis Oberkante Rohrscheitel hochzuziehen.
Zulauf 1 Ei 700/1050 B
Zulauf 2 DN 500 Stb
Ablauf 1 Ei 700/1050 B
geeignet zum Aufsetzen von Schachtfertigteilen Typ 2
DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060, gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren, Einzurechnen ist das Liefern sämtlicher Materialien, Eventuell zusätzliche seitliche Zuläufe sind einzurechnen.
Einschließlich erforderlicher Steigbügel nach DIN 19555, Vollmaterial, ohne PE-Ummantelung liefern und einbauen

1 St

.....

02.02.10.070 **Zulage Predl 1200mm**

Zulage für Schachtunterteilgerinne Ausführung im Predl
- System o.gl. Art für Rohre DN 500, runde Sockel für Einstiegschächte lichte Weite 1200 mm, bestehend aus:
- Schachtunterteil komplett mit werksseitig einbetonierter PP/GFK Schachtschale incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand incl. Dichtungen,
- Gerinne Scheitelhoch, gerade oder gekrümmt,
- Gefälle laut Zeichnung,
- Bermen in rutschsicher Ausführung,
- zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne,
- Ausführung jeweils sohl- oder scheitelgleich incl. Dichtringe/Steckmuffen/integrierte Dichtungen oder Gelenkstücke für anzuschließende Rohre, amtlich geprüft und zugelassen, System PREDL oder gleichwertiger Art,
- anzuschließende Rohrrart PP, PVC, Stz Rohr.

4 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.080	Zulage Predl 1500mm Zulage für Schachtunterteilgerinne Ausführung im Predl - System o.gl. Art für Rohre DN 500, runde Sockel für Einstiegschächte lichte Weite 1500 mm, bestehend aus: - Schachtunterteil komplett mit werksseitig einbetonierter PP/GFK Schachtschale incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand incl. Dichtungen, - Gerinne Scheitelhoch, gerade oder gekrümmt, - Gefälle laut Zeichnung, - Bermen in rutschsicher Ausführung, - zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, - Ausführung jeweils sohl- oder scheitelgleich incl. Dichtringe/Steckmuffen/integrierte Dichtungen oder Gelenkstücke für anzuschließende Rohre, amtlich geprüft und zugelassen, System PREDL oder gleichwertiger Art, - anzuschließende Rohrart PP, PVC, Stz Rohr.			
	1 St		.....	.....
02.02.10.090	Zulage Predl 1500mm Ei Zulage für Schachtunterteilgerinne Ausführung im Predl - System o.gl. Art für Rohre DN 500 und Ei-Kanal 700/1050, runde Sockel für Einstiegschächte lichte Weite 1500 mm, bestehend aus: - Schachtunterteil komplett mit werksseitig einbetonierter PP/GFK Schachtschale incl. Muffen für die gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand incl. Dichtungen, - Gerinne Scheitelhoch, gerade oder gekrümmt, - Gefälle laut Zeichnung, - Bermen in rutschsicher Ausführung, - zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, - Ausführung jeweils sohl- oder scheitelgleich incl. Dichtringe/Steckmuffen/integrierte Dichtungen oder Gelenkstücke für anzuschließende Rohre, amtlich geprüft und zugelassen, System PREDL oder gleichwertiger Art, - anzuschließende Rohrart PP, PVC, Stz Rohr.			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.100	Innenliegender Absturz Herstellen eines innenliegenden Absturz Zulauf DN 300 Ausbildung als Trichter mit umlaufend ausgeformtem Überlaufschutz Ausführung als Kunststoff-Formteil inkl. Befestigungsmaterial (3 Stück Edelstahlschrauben und Dübel, 1 Stück Edelstahl-Rohrschelle DN 250 m. Stockschraube) Schacht DN 1500 Absturz Rohrleitung ankommend DN 300 PP Absturz DN 200 PP Höhe Absturz max. 1,50 m Rohrleitung abgehend DN 500 Stb komplett liefern und montieren Fabrikat: PREDL Inside Funnel oder gleichwertiger Art Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
02.02.10.110	Betonschachtringe / Konen DN 1200 Schachtringe SR-M nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, einschließlich der Konen DN 1200/625, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung, gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1, lichte Weite DN 1200 mm Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 1, mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung, aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement, mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss, mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung, Einschließlich erforderlicher Steigbügel nach DIN 19555, Vollmaterial, ohne PE-Ummantelung Ausgleichsringe gelten als steigende Meter. Alle Fugen im Schacht, Schachtringe mit Gummidichtung, Konus, Auflageringe, Schachtabdeckungen, sind zu verfugen, und nicht zu verputzen. liefern und versetzen			
	11 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.120	Betonschachtringe / Konen DN 1500 Schachtringe SR-M nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, einschließlich der Konen DN 1500/625, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung, gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1, lichte Weite DN 1500 mm Bauteilverbindung mit Dichtring nach DIN EN 681 1, mit werksseitig im geschlossenen Mantel vorgeschmierter Kompressionsgleitdichtung, aus Elastomeren mit dichter Struktur und anvulkanisiertem umlaufenden Lastausgleichselement, mit Quarzsandfüllung zur gleichmäßigen, nichtfedernden Lastabtragung zwischen den Schachtbauteilen und gleichzeitigem inneren Fugenverschluss, mit Prüfzeugnis und vorliegender statischer Berechnung, Einschließlich erforderlicher Steigbügel nach DIN 19555, Vollmaterial, ohne PE-Ummantelung Ausgleichsringe gelten als steigende Meter. Alle Fugen im Schacht, Schachtringe mit Gummidichtung, Konus, Auflageringe, Schachtabdeckungen, sind zu verfugen, und nicht zu verputzen. liefern und versetzen			
	6 m		.....	.....
02.02.10.130	Übergangsplatte DN 1500 Liefern und Einbau einer Übergangsplatte (UEP-M-S) für Schächte DN 1500, zum Übergang auf DN 1200 Schachtringfertigteile; incl. liefern und verlegen eines Fußauflagering (FAR-M) DN 1200. Die Übergangsplatte muss Typ 2 nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und die erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien erfüllen und wasserdicht aufgesetzt werden. Durchmesser Unterteil : DN 1500			
	2 St		.....	.....
02.02.10.140	Zulage Konen 300 für DN 1200 Zulage für Konen DN 1200/625, Konus jedoch nur 300 mm Bauhöhe.			
	2 St		.....	.....
02.02.10.150	Zulage Konen plus für DN 1200 Zulage für höhere Konen 1200/600.			
	2 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.10.160	Auflageringe (Ausgleichsringe) AR-V 40 Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 lichte Weite DN 625 mm Bauhöhe 40 mm Liefern und versetzen			
	4 St		.....	.....
02.02.10.170	Auflageringe (Ausgleichsringe) AR-V 60 Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 lichte Weite DN 625 mm Bauhöhe 60 mm Liefern und versetzen			
	4 St		.....	.....
02.02.10.180	Auflageringe (Ausgleichsringe) AR-V 80 Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 lichte Weite DN 625 mm Bauhöhe 80 mm Liefern und versetzen			
	4 St		.....	.....
02.02.10.190	Auflageringe (Ausgleichsringe) AR-V 100 Auflageringe AR-V Typ 2 nach DIN EN 1917 DIN V 4034 1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinien, beständig gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung gem. DIN EN 206-1 Expositionsklasse XA 2 Tabelle 1 lichte Weite DN 625 mm Bauhöhe 100 mm Liefern und versetzen			
	4 St		.....	.....

Seite 67 von 153

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.11	Schachtsanierung			
	Vorbemerkungen: In die EP sind Aufwendungen für Absperrmaßnahmen, Verkehrssicherung, Vorhaltung und Rückbau einzurechnen. Beton nach DIN EN 206-1, DIN 1045. Betoneigenschaften C25/30 (XF3, XA2, XM2, bei Bewehrungseinsatz XC4 und XD3). Betoneigenschaften C12/15 plastisch. Betoneigenschaften C8/10 steif. Einzukalkulieren ist die erforderliche Betonnachbehandlung und die Überwachung in Abhängigkeit von der Überwachungsklasse.			
02.02.11.010	Schachtreinigung / Grundreinigung			
	Schacht vor Sanierung reinigen in einem für die Schachtsanierung erforderlichen Maße einschließlich An- und Abfahrten sowie Vorhalten von Spülfahrzeugen o.ä. Geräte sowie Anlieferung, Vorhalten und Betreiben aller weiteren für die Reinigung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel. Das Räumgut geht in den Besitz des AN über und ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten. Die Kosten der Verwertung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Tiefe Schacht bis 3,5 m			
	1 St		.....	.....
02.02.11.020	Steigeisen/Steigbügel			
	Vorhandene Steigeisen im AW Schacht ausbauen und durch neue Steigbügel (Edelstahl, kunststoffummantelt) ersetzen, einschl. aller erforderlicher Arbeiten. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Erschwernisse durch Abwasseranfall im Schacht. Komplett herstellen einschl. Lieferung.			
	8 St		.....	.....
02.02.11.030	Schachtmauerwerk sanieren			
	Vorhandenes AW-Kanal Schachtmauerwerk sanieren, Fugen auskratzen, mit Hochdruckwäsche reinigen und neu mit im AW-Bereich geeignetem Saniermörtel ausfugen und glattstreichen. Behinderungen und Erschwernisse durch Abwasseranfall, für ausreichende Lüftung des Schachtes ist zu sorgen. Schachttiefe bis ca. 3,00m, einschl. Lieferung aller Materialien. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	15 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.11.040	Schachtkopf Mauerwerk erneuern Vorhandenen Kanal Schachtkopf aus Mauerwerk, rund, Abbruchfläche vorbereiten für neu aufmauern aus Kanalklinkern d 360mm, innen glatt verfugen, außen verputzen, Oberfläche vorbereiten für Aufsetzen Konus. Incl. Verfugen. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Behinderungen und Erschwernisse durch Wasseranfall. Einschl. Gerüst, Baubehelfe sowie Lieferung aller Materialien.			
	1	St	.....	.....
02.02.11.050	Gerinnebeton abbrechen Betongerinne im AW Schacht abbrechen, Schachtsohle und Wände säubern. Beton C 25 oder höher. Einschließlich erforderlicher Abwasserumleitung. Behinderungen und Erschwernisse durch Abwasseranfall. Schachttiefe bis ca. 3,00 m. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten.			
	1	m3	.....	.....
02.02.11.060	Gerinnebeton einbauen Betongerinne nachträglich im AW Schacht einbauen, Schachtsohle/Wände säubern und auswaschen, mit für AW Anlagen geeignetem Sanierbeton z.B. von PCI Sulfatbeständig Gerinne ausbetonieren und profilieren. Einschließlich erforderlicher Schalarbeiten, event. Abwasserumleitung. Behinderungen und Erschwernisse durch Abwasseranfall sind einzukalkulieren, Schachttiefe bis ca. 3,00m, einschl. Lieferung aller Materialien.			
	1	m3	.....	.....
02.02.11.070	Schachtkonos auswechseln Vorh. Schachtkonus aus Beton oder Mauerwerk ca. 1000/625 einschl . Zwischenringe, Erdarbeiten und Oberfläche aufnehmen und durch den AN schadlos verwerten. Lieferung und Montage des komplettem neuen Schachtkonus mit Auflagering und Bettungsmörtel, Abdichtung sowie Steigbügel. Belastung SLW60 wie bei Neuschächten. Einzurechnen ist die Wiederherstellung der Oberfläche.			
	1	St	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 02.02.11 Schachtsanierung				.....
Summe 02.02 Hauptkanal				.....
02.03	Grundstücksanschlüsse			
02.03.01	Abbruch			
	Die Trasse des neuen Kanals verläuft weitestgehend auf bestehender Trasse. Der Bestandskanal ist zurückzubauen.			
02.03.01.010	Abbrucharbeiten Altkanal bis DN 200			
	Abwasserkanäle mit Nennweiten bis einschl. DN 200, aller Materialien, erdverlegt, welche im Zuge der Baumaßnahme freigelegt werden, zurückbauen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren. Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen Rohrschnitte sind einzurechnen.			
	120 m		.....	.....
02.03.01.020	Rückbau Rohrleitungen DN 50-200			
	Vorhandene Stahl-/ Gußrohrleitungen komplett nach Freilegen baubegleitend ausbauen. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten, incl. aller Hilfsstoffe und eventueller Rüstung.			
	100 m		.....	.....
02.03.01.030	Rückbau Gasleitungen DN 25 - DN 100			
	Vorhandener Gasleitungen komplett freilegen und nach Baufortschritt ausbauen. Abstimmung mit dem VU, Prüfen auf Gasinhalt usw.. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten, incl. aller Hilfsstoffe und eventueller Rüstung.			
	15 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.01.040	Abbrucharbeiten Kabel			
	Vorhandene Kabel verschiedener Durchmesser nach Freilegen zurückbauen. Abstimmung mit dem VU. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten.			
	25 m		.....	.....
02.03.01.050	Altleitungen ausbauen			
	Hindernisse aus Schutzrohren verschiedener Materialien und Nennweiten, Kabelformsteine ausbauen bzw. abrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zur Verwertungsstelle zu transportieren. Einschließlich Gebühren.			
	25 m		.....	.....
Summe 02.03.01 Abbruch				.....

02.03.02	Erdarbeiten Rohrverlegung			
	Vorbemerkungen: Mehraufwendungen für erforderliche Bauabschnitte oder Teilabschnitte sowie Splitterflächen und Handarbeit sind einzurechnen. Die EP gelten für alle Rohrgrabenarbeiten mit Montagegruben / Baufeldfreimachung. Abrechnungsbreiten Rohrgräben nach DIN EN 1610 / DIN 4124 bzw. Regelquerschnitten Planung			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.02.010 **Rohrgrabenaushub mit Verbau - Tiefe bis 3,5 m**

Boden für Rohrleitungen/Schächte profilgerecht nach DIN EN 1610 ausheben, Wiedereinfüllen und lagenweise verdichten, Grabentiefe bis 3,5 m.

Die Vergütung für den Rohrgrabenaushub erfolgt erst ab Unterkante Straßenaufbau.

Einschl. Verbau nach DIN 18 303, Saumbohlen oder Sparschalung werden nicht anerkannt. Der Verbau ist kraftschlüssig bis auf die Grabensohle herzustellen.

Der Verbau ist immer im gleichen Zug mit dem Aushub einzubringen und nicht nachträglich einzustellen.

Entstehender Zwischenraum zwischen Verbaufeln und Baugrubenböschung ist unbedingt mit Sand zu hinterfüllen, um jegliche Bodenbewegung zu unterbinden.

Der Sand ist einzurechnen. Mehrbreiten infolge unsachgemäßer Ausführung des Grabenverbaus bzw. unangepasster Aushubtechnologie gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Im Bereich von Leitungsquerungen ist eine kraftschlüssige Ausfachung mit Holz oder Stahlplatten vorzusehen.

Im Bereich von Gebäuden ist auf eine erschütterungsarme Verdichtung (Erregerkraft bis max. 30 kN) der Rohrgräben bzw. Baugruben zu achten.

Mit dem Antreffen von Schichten aus losen, rolligen Ablagerungen oder Sanden bzw. Verfüllungen parallel laufender alter Rohrgräben muss gerechnet werden.

Im Zuge der Baumaßnahme anfallende Überschussmassen aus verdrängtem Boden und aus Bodenaustausch sind zu transportieren und entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten. Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Sie werden nicht gesondert vergütet.

Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet.

Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN EN 1610/DIN 4124 auf der Baugrubensohle und auf der Rohrleitungslänge.

Über diese Position werden alle Rohrgrabenarbeiten mit dazugehörigen Schächten einschl. der Hausanschlüsse soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind abgerechnet.

Mehrbreiten und Mehrtiefen infolge Muffengruben oder Montagegruben für Rohrverbindungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Mehrbreiten im Bereich von Schächten werden übermessen und nicht gesondert vergütet.

Alle entstehenden Mehraufwendungen (siehe oben) sind in

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden.		
	380 m3		.....	.....
02.03.02.020	Zulage manuelle Handschachtung Homogenbereiche I.A bis I.C			
		Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung für Ausheben von Hand. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG. Boden Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012).		
	40 m3		.....	.....
02.03.02.030	Zulage Bodenklasse I.D			
		Boden der Gräben für Versorgungsleitungen profilgerecht ausheben, ab Geländeoberfläche - Zulage Boden Homogenbereich I.D, (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012), Lösen mit Felsfräse, Meisel, etc. nach Wahl AN). Verdrängter und nicht wieder verfüllbarer Boden wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.		
	40 m3		.....	.....
02.03.02.040	Grabensohle verdichten			
		Untergrund profilieren, verdichten, für Gräben, Verdichtungsgrad DPr.100 %, Boden Homogenbereiche I.A bis I.D		
	150 m2		.....	.....
02.03.02.050	Saugbagger			
		Erdaushub Baugrube mittels Saugbagger an komplizierten Engstellen von Kabeln und Leitungen. Bis 3,0 m Aushubtiefe. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.		
	50 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.02.060 **Hindernisse/Fundamente im Boden abbrechen/verwerten**

Vorhandene Fundamente/Hindernisse aus Beton, Stahlbeton, Holz, Stahl bzw. Mauerwerk/Betonsteine im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zu einer Verwertungsstelle zu transportieren, Transport- und Verwertungsgebühren sind einzurechnen.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist entsprechend EBV verwerten. Abgerechnet wird nur fest eingebaute Masse. Vergütung der Hindernisposition als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub

5 m3

.....

02.03.02.070 **Fundament herstellen**

Laut vorgefundenem Bestand Fundamente und Mauerwerk wiederherstellen. Komplette liefern einschließlich Tiefbau. Freistellungsbescheinigung AG übergeben. Abgerechnet wird nach feste Masse Bauteil.

1 m3

.....

Summe 02.03.02 Erdarbeiten Rohrverlegung

.....

02.03.03 **Aushubverwertung**

Vorbemerkungen:

Gilt für alle Titel:

Der AN hat dem AG die lückenlose Verwertung an Hand von endgültigen EVN und Transportscheinen einschl. den Ort der Verbringung nachzuweisen. Stillstandszeiten durch nicht genehmigten EVN gehen zu Lasten des AN.

02.03.03.010 **Siedlungsabfäll.-Beräum.**

Gemischte Siedlungsabfällen, Abfallschlüsselnummer 200301.

Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten.

Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

1 t

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.03.020	Baustellenmischabfälle Baustellenmischabfälle, Abfallschlüsselnummer 170904. Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
02.03.03.030	Ziegelbruch/Schlacke Ziegelbruch/Schlackeauffüllungen, Aufnehmen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfall wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
Summe 02.03.03 Aushubverwertung				.....
02.03.04	Rohraufleger / -umhüllung			
02.03.04.010	Liefern und Einbau Untergrundverbesserung Liefern, Einbau und verdichten mind. DPr.98 % von Füllmaterial für Auflager von Rohrleitungen, profilgerecht mit vom AN zu liefernden Stoffen. Material Schotter aus frostbeständ. Felsgestein 32/56. Schichtdicke ca. 30 cm.			
	45 m3		.....	.....
02.03.04.020	Liefern und Einbau Rohraufleger / Rohrumhüllung Sand/Feinkies Liefern und Einbau von Füllmaterial (nicht bindig) für Auflager und Rohrumhüllung von Rohrleitungen profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen (Sand gelb), verdichten DPr. mind. 98 %, Schichtdicke Auflager über 15-20 cm. Schichtdicke Rohrumhüllung 0,30m über Rohrscheitel			
	90 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.04.030	Liefen und Einbau Austauscherdstoff Austauscherdstoff Liefern, einbauen und verdichten DPr. mind. 100%, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, auf Planum o.k. Rohrgraben mind. 45 MN/m2. Erfolgreiche Verdichtungsnachweise AG 3 fach Übergeben.			
	245 m3		.....	.....
02.03.04.040	Trennschicht Filtervlies Trennschicht aus Filtervlies/Polyester mit hoher Reißfestigkeit, zur Vermeidung von Verschlämmung der Sickerschichten liefern und verlegen.			
	150 m2		.....	.....
02.03.04.050	Provisorische Grabenverfüllung Tragfähige Rohrgrabenverfüllung aus Mineralgemisch 0/45 zwecks Herstellung der Befahrbarkeit auch über Wintermonate durch Anlieger, Anlieferung/Versorgung Anlieger, Baufahrzeuge. Einbaudicke 20 cm (entspricht Asphalttrag- und Deckschicht) liefern, herstellen, verdichten, unterhalten und vor Asphalteinbau ausbauen Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten Zusätzliche Aufwendungen durch ungleichförmige Schichtdicke usw. sind einzurechnen.			
	30 m3		.....	.....
02.03.04.060	Flüssigboden Flüssigboden zum verdichtungslosen Verfüllen von Leitungsgräben im Bereich der ZTVA und ZTVE-StB. Liefern und abschnittsweise nach Herstellervorschrift einbauen. Schalung ist einzurechnen. Einschl. Aufstellung der Statik und der Rohrstatik. Flüssigboden zur Verfüllung an Engstellen u.s.w..			
	25 m3		.....	.....
02.03.04.070	Bettungsbeton Bettungsbeton C 8/10 für Graben-/Baugrubensohle in unterschiedlichen Dicken, in Kleinmengen, einschließlich Schalung und Verdichtung. Liefern und Einbauen.			
	4 m3		.....	.....
Summe 02.03.04 Rohraufleger / -umhüllung				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.05	Leitungen sichern			
02.03.05.010	Suchgraben herstellen			
	Boden für Suchgraben ausheben, zum Aufsuchen und Freilegen von Kabeln, TWL, Kanal (verdeckte Schächte), Gas. Homogenbereiche I.A bis I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet, einschließlich wieder mit Sand verfüllen incl. Lieferung. Verdrängter Boden bis einschl. BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Handschachtung ist einzurechnen. Straßenaufbruch und Wiederherstellung wird separat vergütet. Detaillierter Nachweis mit Foto, Datum, Ort, Zeit, Name, Messurkunde. Leistungen, die in Zusammenhang mit kreuzenden Leitungen oder parallel verlaufenden Leitungen entstehen, werden bei dieser Position nicht anerkannt. Diese Leistungen sind in den entsprechenden Positionen zur Leitungssicherung enthalten!			
	30 m3		.....	.....
02.03.05.020	Sicherung kreuzender Medienleitungen bis DN 400			
	Fachgerechte Sicherung von kreuzenden Medien- und Hausanschlussleitungen aller Art, Straßeneinlaufkanälen und dgl. im Grabenbereich. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. bei der Unterquerung von bestehenden, sich in Betrieb befindlichen Versorgungsanlagen innerhalb der Gräben bzw. Baugruben. Gilt nicht für die Medienleitung, an der Reparaturarbeiten ausgeführt werden! Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine. Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Kreuzende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien). Die einzelnen Sparten sind im Zuge der Rohrgrabenverfüllung sorgfältig mit steinfreiem Material zu umhüllen bzw. nach Vorgabe des jeweiligen Medienträgers zu schützen. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Unterquerungen.			
	140 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.05.030	Sicherung von Medienleitungen längs der Trasse Zuschlag für die Ausführung einer fachgerechten Sicherung von parallel verlaufenden Medien, Kabeln und Ver- bzw. Entsorgungsleitungen aller Art gegen mechanische Beschädigung und Abrutschen in neu zu errichtende Leitungsgräben und Gruben. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen. Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine, Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Die Abrechnung erfolgt nach Länge der zu sichernden Leitung. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Liegt der parallele Abstand von zwei längsverlaufenden Leitungen unter 0,50 m, so gilt dies als eine Leitung für die Abrechnung. Kabelzugsteine gelten hierbei als eine Leitung. Parallel verlaufende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien)			
	250 m		.....	.....
Summe 02.03.05 Leitungen sichern				.....

02.03.06 **Offene Wasserhaltung**

Vorbemerkung zur Wasserhaltung:

Bei allen Leistungen zur Wasserhaltung ist in den Einheitspreisen das Vorhalten enthalten. Das Umsetzen der Pumpen, sowie die Stromversorgung (Netz oder Generator) werden nicht gesondert vergütet. Gebühren für die Einleitung des geförderten Wassers in den vorhandenen Kanal sind in den Preis einzurechnen, sowie die Aufwendungen für die Einholung der Einleitgenehmigung, sowie alle sonstigen Auslagen. Die Abrechnung des Pumpbetriebes erfolgt ausschließlich über einen Betriebsstundenzähler. Liegt dieser Nachweis nicht vor erfolgt keine Vergütung.

Das Auspumpen von Niederschlags- und Oberflächenwässern aus ungenügend geschützten Baugruben und Gräben geht zu Lasten des AN und wird nicht gesondert vergütet. Ein geschlossener Grundwasserhorizont wurde entsprechend Baugrundgutachten nicht aufgefunden. Das Baugrundgutachten ist zu beachten. Es ist jedoch mit Vorkommen von Schichten- und Bergwässern zu rechnen. Nach Möglichkeit sind beim Antreffen die natürlichen

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Grundwasserströmungen weitestgehend beizubehalten, um die notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

Die Pumpen sind jeweils mit einem Schwimmerschalter auszurüsten, Pumpenstunden infolge schlüpfender Pumpen werden nicht anerkannt. Auf die Einhaltung der geltenden Gesetze für die Einleitung in Kanäle und Gewässer wird nochmals explizit hingewiesen.

Insbesondere auf das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Sächsische Wassergesetz (SächsWG).

Die entsprechenden Auflagen sind zu beachten. Für die Einholung der notwendigen Genehmigungen ist der Auftragnehmer verantwortlich. Das aus der Wasserhaltung in Gewässer oder Kanäle eingeleitete Wasser muss frei von Verunreinigungen und Schwebstoffen sein.

Entsprechende Maßnahmen sind durch den Auftragnehmer vorzusehen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei Absenkung des Grundwasserspiegels ist darauf zu achten, dass die Strömungsgeschwindigkeiten innerhalb des Darcy Bereiches liegen. Ansonsten können eventuell Erosionen in der Baugrubenwand auftreten. Für diese Bereiche ist lokal Spundwandverbau bereitzuhalten (Kosten der Bereithaltung sind einzurechnen).

Prinzipiell gilt: Die Pumpenstunden sowie die geförderte Menge sind mit den Wetteraufzeichnungen täglich im Bautagebuch zu dokumentieren und nach Bauende dem AG zu übergeben.

02.03.06.010 **Offene Wasserhaltung bis 10 m3/h**

Offene Wasserhaltung bis 10 m3/h komplett herstellen, betreiben, unterhalten und zurückbauen
Pumpensumpf herstellen und beseitigen, innerhalb von Baugruben und Rohrgräben, Ausführung nach Wahl des AN, einschl. des erforderlichen Erdaushubs und der Wiederverfüllung.
Abteuftiefe bis 1.00 m. Anfallende Bodenmassen außerhalb der Baugrube zur Wiederverfüllung lagern.

Pumpe mit E-Motor für Pumpensümpfe einbauen und ausbauen. Fördermenge bis 10 m3/h.
Geodätische Förderhöhe bis 15.0 m, einschließlich der erforderlichen Schlauchleitung, einschl. aller Armaturen, Formstücke, Paßstücke. Einbau mit Anschluss an Wasserförderanlagen.

Rohrleitung oder Schlauchleitung nach Wahl des AN bis DN 150

Betrieb der vorgeschriebenen Pumpen (je Pumpensatz) mit Elektromotor, Fördermenge bis 10 m3/h,

Anmerkung: Die Position gilt ohne Änderung auch für den Einsatz von Pumpen mit Verbrennungsmotor. Die Festlegung der ZTV-WA, Teil D, Pkt.1 u. 3 sind zu beachten.

Pumpenstunden sind vom AN nachzuweisen.

1 psch

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.06.020	Überpumpen Mischwasser Grundstücksanschlüsse bei Anbindearbeiten während der Baudurchführung überpumpen nach Wahl des AN einschließlich der erford. Kanalabdichtung, Saugleitung, Druckrohrleitung, Energieanschluss mit Meßeinrichtung, Sicherungsmaßnahmen für die Elt- und Rohrleitungen/Verkehr/Fußgänger, Überfahrten Erschwernisse und Schmutzzuschläge. Aufbauen, Vorhalten, Betreiben, Überwachen der Anlage während der vertraglich vereinbarten Bauzeit. Fördermenge ca. 5 m3/h. Energiekosten sowie technologisch bedingtes Umsetzen der Anlage sind einzurechnen. Überpumpen während der täglichen Arbeitszeit, außerhalb der Arbeitszeit ist die Überleitung des Abwassers/Mischwassers ggf. auch durch Rohrleitungen innerhalb der Baugrube möglich.			
	17 St		.....	.....
Summe 02.03.06 Offene Wasserhaltung				.....
02.03.07	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien Vorbemerkungen: Mehraufwendungen für erforderliche Bauabschnitte oder Teilabschnitte sowie Splitterflächen und Handarbeit sind einzurechnen.			
02.03.07.010	Schneiden Bitumendeckschicht Anschneiden von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer Tiefe von 20 cm			
	250 m		.....	.....
02.03.07.020	Zulage Bitumendicke bis 30 cm Zulage Anschneiden von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer zusätzlichen Tiefe von 30 cm			
	25 m		.....	.....
02.03.07.030	Aufbruch Bitumendecke Aufbruch bituminöse Befestigung mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 30 cm.			
	30 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.07.040	Aufbruch HGT			
	Aufbruch HGT mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 40 cm.			
	20 m3		.....	.....
02.03.07.050	Packlager,aufbr			
	Aufbruch und entfernen Tragschicht Packlager bis 0,40 m dick. Packlager nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	45 m3		.....	.....
02.03.07.060	Schottertrag-/ Frostschutz aufbrechen			
	Schottertrageschicht/Frostschutz im Bereich von Straßen bis ca. 50 cm dick aufbrechen. Aufbruchmaterial nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	45 m3		.....	.....
02.03.07.070	Pflaster aufbrechen			
	Natursteinpflaster (Großpflaster / Kleinpflaster / Wildpflaster) in verschiedenen Abmessungen aufnehmen bzw. aufbrechen und aufnehmen. Pflaster in Einzelflächen, Streifen usw., Steine ausgabeln und säubern, und an Baumaßnahme der SV Zwickau übergeben. Baubehelfe und Baunebenleistungen sind einzurechnen. Nicht mehr verwendbare Stoffe nach EBV bis BM-F3 werden Eigentum des AN und sind zu verwerten.			
	6 m2		.....	.....
02.03.07.080	Oberboden abschieben und verwerten			
	Oberboden abschieben und verwerten. Abtragsdicke i.m. 20 cm. Anteil der geneigten Flächen: ca. 10%, Neigungsverhältnisse: bis 1:3 Abrechnung nach Abtragsfläche.			
	3,5 m3		.....	.....
Summe 02.03.07 Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien				.....
02.03.08	Straßenwiederherstellung			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	Über diese Position werden alle Straßenbauarbeiten zur Wiederherstellung soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind, abgerechnet.			
02.03.08.010	Planum herstellen Straße / Gehweg			
	Planum herstellen und verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm, einschl. Planum für Straßen und Gehwege - abschnittsweise Rohrgräben			
	150 m2		.....	.....
02.03.08.020	Frostschuttschicht bis 60 cm			
	Frostschuttschicht bis 60 cm dick liefern und lagenweise herstellen, Einbau in Verkehrsflächen, lagenweise verdichten, korngestuftes Mineralstoffgemisch aus Naturstein, Körnung 0/56, abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Anschlussleitungen. Einbaustärke: 53 cm im Straßenbereich 29 cm im Gehwegbereich 36 cm im Bereich von Gehwegüberfahrten			
	57 m3		.....	.....
02.03.08.030	Asphalt Tragschicht AC 22 T N 50/70			
	Bituminöse Tragschicht nach RStO 12 herstellen. Einbau in Gehwegen. Dicke 8 cm, Einbaubreite nach Profilen, einschl. Einbau in Randbereichen ist einzukalkulieren. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Teilabschnitte. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 22 T N 50/70.			
	50 m2		.....	.....
02.03.08.040	Asphalt Tragschicht AC 32 T N 50/70			
	Bituminöse Tragschicht nach RStO 12 herstellen. Einbau in Fahrbahn. Dicke 16 cm, Einbaubreite nach Profilen, einschl. Einbau in Randbereichen ist einzukalkulieren. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Teilabschnitte. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 32 T N 50/70.			
	77 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.08.050	Asphaltbetondeckschicht AC 8 D L 50/70 Asphaltbetondeckschicht AC 8 D L 50/70 aus Asphaltbeton herstellen. In Verkehrsflächen der BkZ G 1, Einbaudicke 3,0 cm. Einbaubreite nach Regelprofilen, einschl. Einbau in Randbereichen Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 8 D L 50/70 Der Einbau hat unter Verwendung von Thermofass und Walze zu erfolgen.			
	70 m2		.....	.....
02.03.08.060	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 aus Asphaltbeton herstellen. In Verkehrsflächen der BkZ 1,8, Einbaudicke 4,0 cm. Einbaubreite nach Regelprofilen, einschl. Einbau in Randbereichen Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 11 D N 50/70 Der Einbau hat unter Verwendung von Thermofass und Walze zu erfolgen.			
	100 m2		.....	.....
02.03.08.070	Fugen herstellen Längs-/Querfugen Deckschicht Fugen der bituminoesen Decke herstellen einschl. schneiden, als Längs- und Querfugen in der Deckschicht, Dicke der Schicht 4,0 cm. Fugenbreite 10 mm. Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit Betonfugenvergussmasse und absplitten, kraftstoffresistent.			
	250 m		.....	.....
02.03.08.080	Bituminoeses Bindemittel aufsprühen Bituminoeses Bindemittel aufsprühen, Verschmutzte Unterlage vorher reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bindemittel = Bitumenemulsion C 40 BF 1-S Bindemittelmenge 0,250 kg/m2.			
	170 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.08.090	Abstreumaterial Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Edelsplitt 2/5 mm, aus Gestein wie Edelsplitt in Deckschicht. Aufstreumenge 1,5 kg/m2. Fläche maschinell abstreuen.			
	170 m2		.....	.....
02.03.08.100	Fläche kehren Straßenfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unmittelbar nach Aufforderung durch den AG kehren. Nicht gebundenes und gelöstes Material aufnehmen. Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Fahrbahndecke Asphaltbeton. Verkehrssicherungsmaßnahmen gehören zum Leistungsumfang.			
	170 m2		.....	.....
02.03.08.110	Natursteinpflaster bauseits gelagert, wieder einbauen Natursteinpflasterflächen mit den ausgebauten Pflastersteinen einschl. erforderlicher Passschnitte, wiederherstellen. Ausführung im vorgefundenen Verband in Fahrbahnen/Gehwegen. Pflaster ist vor Verlegung zu säubern. Pflasterbett aus Edelsplitt 2\5 oder 0\5, d = 4 cm einsanden und verdichten, Fehlsteine sind zu ersetzen. Leistungen einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.			
	6 m2		.....	.....
02.03.08.120	Dränbetontragschicht DBT D=15cm herstellen Dränbetontragschicht (DBT) mit von außen zugänglichem Hohlraumgehalt mind. 15 Vol. v. H. herstellen. Als Unterlage einer gebundenen Pflasterfläche. Dicke: 20 cm Festigkeitsklasse C20/25 Wasserdurchlässigkeit: kf-Wert mind. 1x10-3 m/s (stark durchlässig) Kerben in der frischen Schicht alle 5 m herstellen. DBT nachbehandeln und schützen durch Aufbringen und Feuchthalten einer wasserhaltenden Abdeckung. Einschl. abschalen der Seitenkanten.			
	6 m2		.....	.....
02.03.08.130	Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton C 12/15 herstellen für Unterfangungen, Kleinfundamente usw.. In Kleinmengen.			
	2 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.08.140	Gärtnerische Rohplanie herstellen Gärtnerische Rohplanie herstellen, max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 5cm von der Ebenheit, bei Anschlüssen nicht mehr als 3cm v.d. Nennhöhe abweichen (DIN18915). Verformungsmodul 15 MN/m² für die Vegetationstragschicht.			
	15 m2		.....	.....
02.03.08.150	Oberboden für Landschaftsrasen liefern und einbauen Oberboden liefern und profilgerecht einbauen. Boden frei von Dauerunkräutern, gesiebt. Maschenweite Sieb: 5 cm feinkrümelige Konsistenz Auftragdicke: i.m. 15 cm. Anteil der geneigten Flächen: ca. 10%, Neigungsverhältnisse: bis 1:3 Fremdstoffe wie Steine > 5 cm Durchmesser ablesen und verwerten. Abrechnung nach Auftragsfläche.			
	3,5 m3		.....	.....
02.03.08.160	Feinplanie für Rasenfläche +/-2 cm herstellen Feinplanum für Rasenflächen, zulässige Abweichung von der Ebenheit 2 cm, Anschlüsse an Kanten, Ausstattungsgeräte, Wege- und Platzbelägen oberflächengleich, Anteil der geneigten Fläche bis 90%, Neigungsverhältnis bis 1:2, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe verwerten.			
	15 m2		.....	.....
02.03.08.170	Rasenansaat RSM 5.1 herstellen Rasen RSM 5.1, liefern und auf geneigter Fläche ausbringen, Saatgutmenge: 25-30 g/m² Rasenmischung muss die Grasarten der RSM 5.1 enthalten - Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischnummernbescheides, einsch. einigeln und abwalzen in zwei gekreuzten Arbeitsgängen. Abrechnung nach Aufmaß senkrechter Projektion.			
	15 m2		.....	.....
Summe 02.03.08 Straßenwiederherstellung				.....
02.03.09	Kanalarbeiten Aufmass-Abrechnung: Die Formstücke werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet.			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Bei Rohrbögen wird die Länge in der Bogenachse gemessen.
Gleitmittel ist im Einzelpreis mit einzukalkulieren!
Formstücke: = Masterformstücke aus PP.

HINWEIS:
Bei den Standsicherheitsnachweisen für Kanäle und Schächte ist der Auftriebsnachweis für Wasser bis 0,3 m über OKG zu erbringen.

02.03.09.010 **Vollwandkanalrohr DN / OD 110 SN16**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259 nachgewiesen.
Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.
Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten.
Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.
Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4
Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.
Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe.
Proctordichte: min. 95 %.
Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT HPP SN16 oder gleichwertiger Art.
Dimensionen: DN / OD 110
Baulängen: 1,0 m, 3,0 m
liefern sowie Verlegung nach DIN EN 1610 Einschließlich aller Anpassungsschnitte und Schachtanbindungen.

Fabrikat:
- Bieterangabe -

5 m

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.09.020 **Vollwandkanalrohr DN / OD 160 SN16**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259 nachgewiesen.

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten.

Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.

Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.

Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe.

Proctordichte: min. 95 %.

Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT HPP SN16 oder gleichwertiger Art.

Dimensionen: DN / OD 160

Baulängen: 1,0 m, 3,0 m

liefern sowie Verlegung nach DIN EN 1610 Einschließlich aller Anpassungsschnitte und Schachtanbindungen.

Fabrikat:

- Bieterangabe -

125 m

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.09.030 **Vollwandkanalrohr DN / OD 200 SN16**

Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und gleichzeitiger Abwinklung nach DIN EN ISO 13259 nachgewiesen.

Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m², hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert.

Farbe: Orange, durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten.

Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen.

Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4

Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen.

Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe.

Proctordichte: min. 95 %.

Rohrleitung, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT HPP SN16 oder gleichwertiger Art.

Dimensionen: DN / OD 200

Baulängen: 1,0 m, 3,0 m

liefern sowie Verlegung nach DIN EN 1610 Einschließlich aller Anpassungsschnitte und Schachtanbindungen.

Fabrikat:

- Bieterangabe -

10 m

.....

02.03.09.040 **Kugelgelenk DN/OD 160**

Kugelgelenk DN/OD 160 aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 1852 liefern und verlegen, einschließlich Bettung und Umhüllung.

Farbe: orange.

Rohrleitung allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°)

stufenlos abwinkelbar. Rohranschlag gerundet,

hydraulisch optimiert und dauerhaft mit Durchmesser-,

Hersteller- und Materialangaben signiert.

Muffe/Muffe oder Muffe/Spitzende

Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².

Kugelgelenk, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP

gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

20 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.09.050 **Kugelgelenk DN/OD 200**

Kugelgelenk DN/OD 200 aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 1852 liefern und verlegen, einschließlich Bettung und Umhüllung.
Farbe: orange.
Rohrleitung allseitig zwischen 0 und 7,5° (gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Rohranschlag gerundet, hydraulisch optimiert und dauerhaft mit Durchmesser-, Hersteller- und Materialangaben signiert.
Muffe/Muffe oder Muffe/Spitzende
Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m².
Kugelgelenk, z.B. Fabrikat REHAU AWADUKT PP gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....
- Bieterangabe -

2 St

.....

02.03.09.060 **Überschiebmuffe DN/OD 110**

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige.
Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....
- Bieterangabe -

2 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.070	Überschiebmuffe DN/OD 160 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige. Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	20 St		.....	.....
02.03.09.080	Überschiebmuffe DN/OD 200 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Überschiebmuffen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Überschiebmuffe für nachträglich einzubauende Rohrleitungsstücke und Abzweige. Überschiebmuffe, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	2 St		.....	.....
02.03.09.090	Rohrbogen DN / OD 110 SN16 Zulage zur Rohrleitung PP DN/OD 110 - Bögen 15° bis 45° Zulage zur Rohrleitung PP 110 für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 15-45 Grad Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	2 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.100	Rohrbogen DN / OD 160 SN16 Zulage zur Rohrleitung PP DN/OD 160 - Bögen 15° bis 45° Zulage zur Rohrleitung PP 160 für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 15-45 Grad Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	60 St		.....	.....
02.03.09.110	Rohrbogen DN / OD 200 SN16 Zulage zur Rohrleitung PP DN/OD 200 - Bögen 15° bis 45° Zulage zur Rohrleitung PP 200 für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abwinklung: 5-45 Grad Bogen, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	2 St		.....	.....
02.03.09.120	Zulage Abzweig DN 160/110 SN16 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abzweig: 45° oder 90° Mit werksseitig eingelegtem Lippendichtring Einfachabzweig, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	5 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.130	Zulage Abzweig DN 160/160 SN16 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abzweig: 45° oder 90° Mit werksseitig eingelegtem Lippendichtring Einfachabzweig, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	15 St		.....	.....
02.03.09.140	Zulage Abzweig DN 200/160 SN16 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abzweig: 45° oder 90° Mit werksseitig eingelegtem Lippendichtring Einfachabzweig, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
02.03.09.150	Zulage Abzweig DN 200/200 SN16 Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Abzweig: 45° oder 90° Mit werksseitig eingelegtem Lippendichtring Einfachabzweig, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art. Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.09.160 **Schachtfutter DN 160**

Polymeres, konisches Schachtfutter liefern und in Schachtunterteile aus Beton, Mauerwerk oder ähnlichen Werkstoffen fachgerecht nach Herstellervorschrift einbauen. Einbaulänge: ca. 110 oder 240 mm Schachtfutter, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

2 St

.....

.....

02.03.09.170 **Zulage für Übergangsrohr DN 160/110 PP**

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Übergangsrohren. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Übergangsrohr, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

2 St

.....

.....

02.03.09.180 **Zulage für Übergangsrohr DN 200/160 PP**

Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Übergangsrohren. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m². Übergangsrohr, z.B. Fabr. REHAU AWADUKT PP oder gleichwertiger Art.

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

2 St

.....

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.190	VPC-Rohrkupplung 100 Funke VPC-Rohrkupplung 100, Spannbereich 102 bis 133 mm, oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 102 bis 133 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Funke VPC-Rohrkupplung 100 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR	
02.03.09.200	VPC-Rohrkupplung 150 Funke VPC-Rohrkupplung 150, Spannbereich 160 bis 192 mm, oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser von 160 bis 192 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Funke VPC-Rohrkupplung 150 mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungskanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren Angebotenes Fabrikat: - Bieterangabe - 4 St				

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02.03.09.210 **VPC-Rohrkupplung 200 G**

Funke VPC-Rohrkupplung 200 G inklusive Exzenterring, Spannbereich 200 bzw. 220 bis 261 mm, oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-450, zur variablen, stufenlosen Verbindung von Abwasserrohren der gleichen Nennweite mit Außendurchmesser 200 bzw. 220 bis 261 mm, aus unterschiedlichen bzw. gleichen Werkstoffen mit vollwandiger, geschäumter, gerippter, gekammerter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination, bestehend aus: Exzenterring, Funke VPC-Rohrkupplung 200 G mit Dichtungskörper nach DIN EN 681-1, mit mehrfachem Doppeldichtprofil und mittig umklappbarem Rohranschlag, Fixier- und Zentrierkorb, Farbe: rot, aus bruchstabilem, hochschlagfesten Polyamid mit beidseitig integriertem Bandführungschanal sowie zwei Spannbändern aus nicht rostenden Stahl mit jeweiliger Gegenbandeinlage und Click-System, Funktionsprüfung nach DIN 4060 und DIN EN 295-4, nachgewiesene Dichtigkeit bis 2,5 bar Prüfdruck als Wasserinnendruck, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

2 St

.....

02.03.09.220 **Funke BI-Adapter DN 150**

Funke BI-Adapter 150 oder gleichwertig
Bestandsrohr Ø Innen (mm): 145-155
Anschlussrohr Ø Außen (mm): 123-161
Farbe: silbergrau/schwarz
komplett liefern (BI-Adapter, VPC-Rohrkupplung 125 (VPC125), Einschlagholz, Spezialgleitmittel) und verlegen/montieren einschl. aller dafür erforderlichen Werkzeuge und Nebenleistungen, die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten.
BI-Adapter mit Edelstahlspannband aus 1.4404 (V4A) und Manschette aus EPDM (DIN EN 681-1) mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.5-546
zum kraftschlüssigen Verbinden von Abwasserrohren aus verschiedenen Materialien mit innerem Kreisprofil und den unterschiedlichsten äußeren Rohrwandkonstruktionen, Außengeometrie, z. B. Betonrohr mit Fuß, Scheitelverstärkung, etc.,
In die Position sind 2 Passschnitte einzukalkulieren
Hersteller: Funke Kunststoffe GmbH

Angebotenes Fabrikat:

.....

- Bieterangabe -

2 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.230	Übergang Bestand Vorhandene Hausanschlussleitung freilegen, trennen, Passtück für neue Leitung schneiden und Verbindung von alter zur neuen Leitung wasserdicht herstellen. Erforderliche Formstücke wie Doppelmuffen, Manschetten, eventuelle Reduzierung usw., einschl. Dichtungen sind einzurechnen. Sämtliche Materialien sind einzurechnen, auch Beton für Muffenumhüllung. Material : Stz, PVC und PP Durchmesser : DN 100 bis DN 200 Liefern und einbauen.			
	17 St		.....	.....
02.03.09.240	Anbindung/Umbindung Dachrinnen Umbindung bzw. Anbindung Dachrinne an neu verlegtes Grundrohr RW Kanal. Bögen, Standrohr aus Grauguß bis 50 cm über o.K. Fußgängerweg, Standrohrkappe am Übergang Standrohr zu Regenfallrohr, Schiebestück als Reinigungsöffnung, Sichern der Regenfallrohre gegen Durchrutschen durch Wulste oder Halbwulste Stecktiefe 50 mm bei ungelöteten Rohren, Befestigungsmaterialien, Rohrschellen usw.. Komplette liefern und einbauen.			
	2 St		.....	.....
02.03.09.250	Regenfallrohr Geruchsverschluss Regenfallrohr mit Frostfrei eingebauten Geruchsverschluss. Liefern, befestigen und einbauen.			
	2 St		.....	.....
02.03.09.260	Längen Anpassung an Bestand Regenfallrohr Vorhandenes Regenfallrohr Längen anpassen, abbauen, anpassen, neu anbauen und ggf neu befestigen mittels Schellen.			
	2 St		.....	.....
02.03.09.270	Muffenstopfen 150 Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen.			
	30 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.280	Umbindung HAL Umbindung an den Bestand der Anschlussleitungen. Abgegolten sind alle Erschwernisse, Arbeitsunterbrechungen bei Niederschlägen, Kopfloch, Baubehelfe, zusätzliche Wasserhaltung, Überpumpen Absprache mit dem Hauseigentümer, Anfertigen HA Blatt.			
	30	St	.....	.....
02.03.09.290	Hausanschlusskartei Nach Vorgaben des AG WWZ aufstellen, anfertigen Je HA eine Hausanschlusskartei und Übergabe an AG.			
	30	St	.....	.....
02.03.09.300	Durchbrüche Fundamente, Kellerwände für Grundstücks-, Haus- oder Gartenmauern Fundament nach Wahl des AN Durchbrechen oder Durchbohren. Durchbruch passend für Rohr PP DN / OD 160. Material Beton/Stahlbeton/Natursteine, einschließlich Rohreinzug, Auflager und Umhüllung. Fachgerechter Verschluss/Verguss der Durchbruchöffnung. Alle Erschwernisse, Handarbeit, Baubehelfe, BE, zusätzlicher Verbau, beengte Platzverhältnisse, ggf. Bohrung durchführen sowie Abstützungen und Wasserhaltung sind einzurechnen. Abgerechnet wird nach erfolgreicher Bohrlänge. Mehrmaliges Umsetzen und Antransport der Bohrtechnik ist einzurechnen. Dicke Mauer: bis 0,6m			
	1	St	.....	.....
02.03.09.310	Zulage Mehrdicke Wand Zulage zu o.g. Position für Mehrdicke Wand je 0,1m			
	2	St	.....	.....
02.03.09.320	Verschließen Durchbrüche Fachgerechtes Verschließen von alter Durchbruchöffnung, wenn HAK außer Betrieb genommen wird. Alle Erschwernisse, Handarbeit, Baubehelfe, BE, zusätzlicher Verbau, beengte Platzverhältnisse sind einzurechnen.			
	1	St	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.03.09.330	Kennzeichnung Rohrende Rund- oder Kanthölzer liefern und am Ende der Hausanschlussleitungen so einbauen, dass das Holz mind. bis zur Rohrsohle reicht und mind. 0,80 m über das Gelände ragt. Das Rund-Kantholz ist im Bestand einzumessen. Die Endhöhe ist einzunivellieren. Abzurechnen ist der eingebaute Zustand.			
	3 m		.....	.....
02.03.09.340	Rohr schneiden 100-200 Zur Anbindung an Bestandshausanschluss Rohr auf Länge und passend schneiden. Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Nennweiten DN 100- DN 200.			
	30 St		.....	.....
Summe 02.03.09 Kanalarbeiten				.....
Summe 02.03 Grundstücksanschlüsse				.....
Summe 02 Mischwasserkanal				.....

03 **Trinkwasserleitungsbau**

Vorbemerkungen Rohrgraben:

1. Grabenbreiten, Einzelgraben und Montagegruben einschließlich Verbau bis 2,0 m Tiefe: 800 mm zuzüglich Verbau 2 x 100 mm, Hausanschlüsse mit Verbau 700 mm.
2. Rohraufleger HAL=100 mm.
3. Straßenwiederherstellung Rückschnitt 0,15 m
4. Vorbemerkung Träger öffentlicher Belange:
Rechtzeitig vor Baubeginn sind Abstimmungen mit den Trägern der öffentlichen Belange vom AN durchzuführen. Der AN hat sich über den Kabel-, Kanal- und Rohrleitungsbestand im Baubereich zu informieren und die notwendigen Schachtscheine einzuholen. Die Anlieger sind über den Baubeginn schriftlich zu informieren (Angabe von Terminen und Ansprechpartnern). Es sind die Auskünfte der Eigentümer zur Lage von Hausanschluss- und Drainageleitungen einzuholen und zu berücksichtigen.
Alle aus vorgenannten Punkten dem AN entstehende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
5. Vorbemerkung Ausführung:
Eine Ortsbesichtigung sollte durch den AN vor Angebotsabgabe durchgeführt werden. Alle notwendigen Zwischentransporte vom und zum Lagerplatz des AN sind einzukalkulieren. Dem

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

AG ist ein verantwortlicher Bauleiter (inkl. Telefonnummer, Fax bzw. Email) für die Baustelle zu benennen. Sollte der Bauleiter nicht durchgängig auf der Baustelle sein, so ist dessen Vertreter mit zu benennen. Wöchentlich findet eine Baubesprechung statt, der Bauleiter bzw. dessen Vertreter haben daran teilzunehmen.

Es ist zu jedem Zeitpunkt die Wasserversorgung aller Anlieger, zu gewährleisten. Der Auftragnehmer hat geeignete Vorkehrungen zu treffen um den Rohrgraben vor zufließendem Oberflächenwasser zu schützen.

6. Besonders ist zu beachten:

Eine provisorische Befahrbarkeit der Straßen ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Dies kann z.B durch die zwischenzeitliche Verfüllung des Grabens bis zur bestehenden Straßenoberkante erreicht werden. Für diese bauzeitliche Verfüllung kann Recyclingmaterial verwendet werden. Ein entsprechender Nachweis zur Unbedenklichkeit der einzubauenden Materialien ist durch den AN zu erbringen. Das Material ist vor Straßenwiederherstellung auszubauen und zu verwerten.

Alle dem AN aus vorgenannten Bemerkungen entstehenden Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Koordinierung der Arbeiten obliegt dem Auftragnehmer.

Weitere Hindernisse, wie Baubehinderungsanzeigen, Bauverzug oder -stillstandszeiten sind mit den Einheitspreisen abgegolten und können nicht zusätzlich zum Ansatz gebracht werden. Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass alle Positionen, auch wenn nicht separat erwähnt, das liefern und montieren der jeweiligen Materialien und Teile beinhalten. Der Eintrag von gebäudeschädigenden niederfrequenten Schwingungen ist bei allen Arbeiten unzulässig. Beim Antreffen von Fels (BKI 6 und 7) ist dieser erschütterungsfrei abzubauen.

Vor Beginn der Ausführung zur Bauanlaufberatung hat der Auftragnehmer einen Bauablaufplan mit Angabe der wesentlichsten Bauabschnitte zu übergeben. Dieser wird nach Bestätigung durch den AG zum Vertragsbestandteil. Die Rohrleitungsbauarbeiten haben bei Außentemperaturen >5 °C zu erfolgen. Winterbau ist nach Bauablaufplan des AN zu berücksichtigen, bei ungünstigen Witterungsverhältnissen sind die Arbeiten zu unterbrechen. Etwaige Erschwernisse durch Arbeitsunterbrechungen sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Besonderer Hinweis des AG:

Bei Massenaustausch Rohrgraben haben die einzubauenden Stoffe bezüglich Radionuklidgehalt die zulässigen Grenzwerte einzuhalten. Vor Materialbestellung und Beginn der Ausführung aller Schieberkreuze und Anbindung an den Bestand nach Detail Zeichnungen, sind diese Arbeiten rechtzeitig nochmals mit dem Meisterbereich Trinkwasser der Wasserwerke Zwickau GmbH vor Ort abzustimmen!

Die Rechnungslegung für die Trinkwasserleitung erfolgt an die Wasserwerke Zwickau GmbH, Erlmühlenstraße 15, 08066 Zwickau

03.01 **Allgemeines**

03.01.01 **Baustellenbereich**

03.01.01.010 **Koordinierung Bestandsvermessung**

Die Leitungseinmessung und Bestandsplan Erstellung erfolgt durch ein von den WWZ GmbH beauftragtes Vermessungsbüro (kann in Einzelfällen abweichen, siehe LV). Die Vermessung der verlegten TW-Leitung erfolgt am offenen Graben. Der AN Bau verpflichtet sich, das von den WWZ GmbH benannte Vermessungsbüro schriftlich (per Fax) über die Leitungseinmessung zu

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

informieren. Dem Vermessungsbüro ist ein Zeitraum von 24 Stunden (ab Versenden Fax gerechnet) zur Aufmessung der Leitung am offenen Graben zu gewährleisten. Bei grabenloser Bauweise (Inliner, Relining, Berstlining, Bohrspülen) erfolgt die Vermessung der Kopflöcher analog der zeitlichen Abläufe am "offenen Graben". Beim Bohrspülverfahren ist vom AN Bau in Verbindung mit der Fax-Aufforderung zur Vermessung zusätzlich noch das Protokoll der Lage- u. Tiefenmessung (sog. Bohrspülprotokoll) an den AN Vermessung zu übergeben. Bei vorzeitiger Verfüllung des Rohrgrabens bzw. der Kopflöcher ist das Vermessungsbüro verpflichtet, die WWZ GmbH über die Nichtdurchführbarkeit der Vermessung im offenen Graben bzw. Kopfloch innerhalb Tagesfrist (24 Stunden nach Feststellung) zu informieren. Die WWZ GmbH behalten sich das Recht vor, den verfüllten Rohrgraben bzw. die verfüllten Kopflöcher auf Kosten des AN Bau aufgraben zu lassen, um eine ordnungsgemäße Vermessung durchführen zu können.

Der AN Bau verpflichtet sich zur Übergabe des Rohrfolgeplanes (2-fach) fortlaufend nach Baufortschritt und spätestens 14 Tage vor der Abnahme an den AN Vermessung. Der AN Bau verpflichtet sich zur Übergabe der Hausanschlussskizzen fortlaufend nach Baufortschritt und spätestens zur Abnahme an den AG.

Alle in diesem Zusammenhang auftretenden Aufwendungen des AN, auch Koordinierung, Hilfestellung, Übergabe von Skizzen, Arbeitsmittel und -geräte, sowie Stoffe sind mit dieser Position abgegolten.

1 pa

.....

03.01.01.020

Rohrfolgeplan

Durch den AN ist ein Rohrfolgeplan zu erstellen und 2-fach (1x für AN Vermessung + 1 x Abnahmedokumentation) zu übergeben.

Der Plan muss folgende Angaben enthalten:

Stücklisten aller eingebauten Bauteile Einbau- und Knotenpunktskizzen symbolhafte Darstellung aller eingebauten Einzelrohre, Formstücke, Armaturen, Widerlager, Zugsicherungen mit Angabe der jeweiligen Stationierung und Tiefenlage und Anbindungen nach Material und Nennweite Lagebeschreibung der Baustelle, mit Definition der Teil- bzw. Zwischenabschnitte Angabe der Verlegeart

Armaturen: Hersteller, Typ, Nennweite bei Hydranten und Be- und Entlüftungsventilen: zusätzlich Angabe der Rohrdeckung

Rohrleitung: Material, Nennweite, Rohrlängen, Verbindungsart der Rohre und Rohrstücke, Formstücke

Anbindungen: Material, Nennweite des Altbestandes

Rohrsanierung: Sanierungsverfahren, Angabe Material, Nennweite des Altbestandes und des Inliners, Ringraumverpressungen Details für besondere Einbauten wie Schächte, Düker u.a.

Bei Verlegung im Schutzrohr sind folgende Angaben zu machen:

Materialangaben vom Schutzrohr, Außenschutz, Verlegung Medienrohr mit Gleitkufen ja/nein, wie erfolgte der Abschluss an den Schutzrohrenden (z.B. Manschette)

Die Übergabe des Rohrfolgeplanes ist Voraussetzung für die Endabnahme der Leistungen.

1 pa

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.01.030	Fotodokumentation Knotenpunkte + HAL Durch den AN ist eine lückenlose Fotodokumentation der TW-Knotenpunkte und der HAL-Anbindepunkte an der Hauptversorgungsleitung und im Zielbereich beim Kundengrundstück/Keller zu erstellen und 2-fach (1x für AN Vermessung + 1 x Abnahmedokumentation) zu übergeben. Die Übergabe dieser den Rohrfolgeplan ergänzenden Unterlagen ist Voraussetzung für die Endabnahme der Leistungen!			
	1	pa	.....	.....
03.01.01.040	Übergabedokumentation Papier Zusammenstellung der Übergabeunterlagen an den AG mit folgendem Inhalt nach Inhaltsverzeichnis: Geordnet nach Bauwerken - Bestandspläne - VOB Abnahmeprotokoll mit Anlagen und Nachweisen - Sonstige Abnahmeprotokolle - Verkehrsrechtliche Abnahme - Lieferscheine zu eingebauten Materialien - Bautagebuch - Fachunternehmererklärung - Hausanschlussblättern - Lastplattendruckversuche - Ergebnisse von LAGA-Untersuchungen - Beweissicherung vor Baubeginn und nach Abschluss der Baumaßnahme - Freistellungsbescheinigungen - Fotodokumentation Bauablauf - Unterlagen der Hygieneprüfung (Prüfbericht, Freigabe LRA) - Druckprüfung (Schreibstreifen, Protokoll) - Rohrfolgeplan - Fotos Knotenpunkte - Fotos Anbindepunkte HA an der Hauptleitung und am Übergabepunkt an die Kundenanlage bzw. am Bauende HA-Leitung - Einmessskizzen Bauende Zweifach (ein Ordner Originale, 1 Ordner Kopie) übersichtlich zusammengestellt und an AG übergeben.			
	1	pa	.....	.....
03.01.01.050	Übergabedokumentation Digital Übergabe Unterlagen Zusammenstellen mit Inhaltsverzeichnis und Digital 1 x CD/DVD an AG übergeben.			
	1	pa	.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.01.060	Abdeckung Armaturen und Gestänge Abdecken und Schützen von Armaturen und Gestängen während der Straßenbauarbeiten. Anrampungen aus Frostschutz, Sand oder Asphalt, bzw. einbauen von Schutzrohren. Es dürfen keine Beschädigungen an den bereits eingebauten Armaturen und Gestängen erfolgen. Die Erschwernisse sind in dieser Position zu kalkulieren. (Unterflurhydranten, Schieber, VAS, Armaturen der Gasversorgung etc.). Die Armaturen sind während der Bauarbeiten betriebsbereit zu halten. Besonders die Zugänglichkeit zu Hydranten ist zu gewährleisten. Die Schutzmaßnahmen sind darauf abzustimmen.			
	30 St		.....	.....
03.01.01.070	Erschwerniszulage Bauen im Durchgang KG 390 Erschwerniszulage zur Verlegung der Trinkwasserleitung im Bereich des Durchganges Goethestraße Haus-Nr. 13/13a Vergütet werden alle Aufwendungen für die durchzuführenden Abstimmungen mit dem Eigentümern/Mietern sowie die Koordinierung des Bauablaufs und Durchführung während der gesamten Bauzeit. Des Weiteren sind alle Erschwernisse, welche sich durch die beengten Platzverhältnisse (eingeschränkte Arbeitshöhe und Arbeitsbreite), die vorhandene beengte Zuwegung, Einsatz von Spezialtechnik, die Lichtverhältnisse sowie die sonstigen örtlichen Verhältnisse ergeben, abgegolten.			
	1 psch		.....	.....
03.01.01.080	Poller abbauen und wiederaufbauen KG 210 Vorhandene Poller bei Erfordernis komplett abbauen, sicher lagern und entsprechend Bestand wieder aufbauen bzw. wiederherstellen. Unbrauchbares Material wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Beschädigte bzw. nicht wiederverwendbare Teile sind vom AN zu ersetzen. Einschl. aller erforderlichen Materialien, Fundamentbeton, Hülsen, Kleinteile, Befestigungsmaterialien, Geräte und Nebenleistungen. Vor Ausführung ist Rücksprache mit dem AG zu nehmen.			
	4 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.01.01.090 **Rohrgeländer Abbau - Wiederaufbau**

KG 210

vorhandenes Rohrgeländer (Hand-Knie-Lauf) im Bereich des Durchganges Goethestraße Haus-Nr. 13/13a, bestehend aus 3 einzelnen Abschnitten, Breite jeweils ca. 2,50 m einschl. Hülsten, Fundamenten usw. bauzeitlich komplett zurückbauen, sicher lagern und nach Verlegung der Trinkwasserleitung komplett entsprechend des ursprünglichen Zustandes wieder aufbauen bzw. wiederherstellen. Unbrauchbares Material wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Beschädigte bzw. nicht wiederverwendbare Teile sind vom AN zu ersetzen.

Einschl. aller erforderlichen Materialien, Fundamentbeton, Hülsten, Kleinteile, Befestigungsmaterialien, Geräte und Nebenleistungen.

Alle Erschwernisse, welche durch die Demontage/Montage im Bereich des Durchganges (beengte Platzverhältnisse) entstehen, sind einzukalkulieren.



1 pa

.....

03.01.01.100 **Plattendruckversuch**

Plattendruckversuch für Kontrollprüfung nach DIN 18134, durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Nachweis durch Vorlage eines unabhängigen neutralen Prüfzeugnisses. Versuche welche mangelhafte Verdichtung nachweisen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Versuche ersetzen nicht die betriebliche Eigenüberwachung des Auftragnehmers.

8 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.01.110	Gegengewicht Kontrollprüfung Belastungsfahrzeug als Gegengewicht bei Kontrollprüfung bereitstellen für Plattendruckversuch nach DIN 18134. Zusätzlich Plattendruckgerät betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Stück Lastplattendruckversuch			
	8 St		.....	.....
03.01.01.120	Dynamische Lastplatte Verdichtungskontrolle mit Dynamischer Lastplatte (leichte Fallplatte). Mit Auswertung und Darstellung der Ergebnisse. einschl. Nebenkosten und der Kosten für An- und Abfahrt zur Baustelle.			
	16 St		.....	.....
03.01.01.130	Fein-Absteckung TW-Leitung Feinabsteckung und Vermarkung der Trassen durch AN nach Feststellung des unterirdischen Leitungsbestandes. Grundlage bildet die übergebene Ausführungsplanung. Die erforderliche Koordinatenermittlung erfolgt durch den AN. Weiterhin erfolgt durch den AN die Höhenübertragung bis an Bauwerke und entlang von Trassen. Feinabsteckung als spätere Grundlage für Katastervermessung sowie TW und Abwasserleitungen. Abrechnung nach m Grabenlänge, Hausanschlussleitungen werden nicht separat abgerechnet.			
	300 m		.....	.....
Summe 03.01.01 Baustellenbereich				.....
03.01.02	Regiearbeiten Stundenlohnarbeiten: Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn und etwaige vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge und dergleichen) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet. Mit der Ausführung darf erst begonnen werden wenn die schriftliche Anerkennung durch den AG vorliegt. Gerätestunden: Mit Personalkosten und kompletten Gerätekosten einschließlich der Mietgebühren.			
03.01.02.010	Vorarbeiter Vorarbeiter.			
	3 h		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.01.02.020	Facharbeiter Facharbeiter.			
	5 h		.....	.....
03.01.02.030	Bagger bis 1.50 m3 Bagger bis 1.50 m3.			
	3 h		.....	.....
03.01.02.040	Radlader bis 40 kw Radlader bis 40 kw.			
	3 h		.....	.....
03.01.02.050	Kombiwagen/Kleinbus Kombiwagen/Kleinbus.			
	3 h		.....	.....
03.01.02.060	LKW - Kipper bis 25 t-Allrad LKW - Kipper bis 25 t-Allrad.			
	3 h		.....	.....
Summe 03.01.02 Regiearbeiten				.....
Summe 03.01 Allgemeines				.....

03.02 **Aushub, Abbruch, Verwertung**

Die Trasse der neuen TW-Leitung verläuft weitestgehend auf einer neuen Trasse. Die Altleitung ist zu verschließen bzw. bei Kollision zurückzubauen.

03.02.01 **Abbruch/Rückbau Altanlagen TW**

03.02.01.010 **Ausbau Rohrleitung bis DN 200**

Ausbauen von vorhandenen Rohrleitungen aus Gusseisen, PE, PVC und Stahl; einschl. Armaturen mit zugehörigen Kappen, Gestängen und Formstücke; bis einschließlich Nennweite DN 200. Ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material wird Eigentum des AN ist zu verwerten. Der Ausbau erfolgt in Einzelabschnitten. Kopflöcher für Rohrschneiden, ggf. Wasserhaltung, Erschwernisse, Baubehelfe usw. werden über die Pos. Rohrgraben /

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Montagegruben extra vergütet. Leistung einschließlich Freilegen, säubern und erforderlicher Rohrschnitte.		
	300 m		.....	.....
03.02.01.020		Ausbau Schieber		
		Ausbau vorhandenes Leitungszubehör (Schieber, Anbohrarmatur) einschl. Gestänge, Formstück auf alter Leitungstrasse, Altrohr verdeckeln. Einschließlich ggf. Nachentleerung, Handnachsachtarbeiten, Zufahrt, Erdarbeiten mit Verbau, Wasserhaltung, Verkehrssicherung, Verfüllen Kiessand, Verdichten mind. 98%pr.d., Oberflächenwiederherstellung. Einschließlich Lieferung und Baubehelfe. Ausgebautes Material ist bei Bedarf dem AG zu übergeben, ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten, abgerechnet werden Stück Schieber / Anbohrarmatur.		
	18 St		.....	.....
03.02.01.030		Ausbau Hydranten		
		Ausbau Hydranten, Gestänge, Formstück auf alter Leitungstrasse UH/OH DN 80, Altrohr verdeckeln. Einschließlich ggf. Nachentleerung, Handnachsachtarbeiten, Zufahrt, Erdarbeiten mit Verbau, Wasserhaltung, Verkehrssicherung, Verfüllen Kiessand, Verdichten mind. 98%pr.d., Oberflächenwiederherstellung. Einschließlich Lieferung und Baubehelfe. Ausgebautes Material ist bei Bedarf dem AG zu übergeben, ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material ist entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu verwerten, abgerechnet werden Stück Hydranten.		
	3 St		.....	.....
03.02.01.040		Rückbau Beschilderung		
		Rückbau der Beschilderung der alten Rohrleitung. Einzurechnen ist der Abbau von Hinweispfosten einschl. der ggf. erforderlichen Erdarbeiten. Bei Schildern an Hauswänden ist das fachgerechte Schließen der Befestigungslöcher einzurechnen. Abrechnung pro Stück Hinweisschild.		
	21 St		.....	.....
03.02.01.050		Verschließen Rohrleitung bis DN 100		
		Verschließen vorhandene TW Leitung bis DN 100, Restentleerung, Wasserhaltung, Abdichten Abgänge, Dämmen nach Wahl AN, Anschlüsse, Verdeckeln, Baugruben usw. auch in Teilabschnitten.		
	300 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.01.060	Abbrucharbeiten Kabel Vorhandene Kabel verschiedener Durchmesser nach Freilegen zurückbauen. Abstimmung mit dem VU. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten.			
	150 m		.....	.....
03.02.01.070	Altleitungen ausbauen Hindernisse aus Schutzrohren verschiedener Materialien und Nennweiten, Kabelformsteine usw. ausbauen bzw. abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zu der Verwertungsstelle zu transportieren. Einschließlich Deponiegebühren.			
	150 m		.....	.....
03.02.01.080	Abbrucharbeiten Altkanal bis DN 400 Abwasserkanäle mit Nennweiten bis einschl. DN 400, aller Materialien, erdverlegt, welche im Zuge der Baumaßnahme freigelegt werden und aufgrund des Zustandes nicht im unterirdischen Bauraum verbleiben können, zurückbauen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren. Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen Rohrschnitte sind einzurechnen.			
	20 m		.....	.....
03.02.01.090	Rückbau Gasleitungen DN 25 - DN 100 Vorhandener Gasleitungen außer Betrieb komplett freilegen und nach Baufortschritt ausbauen. Abstimmung mit dem VU, Prüfen auf Gasinhalt usw.. Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten , incl. aller Hilfsstoffe und eventueller Rüstung.			
	100 m		.....	.....
Summe 03.02.01 Abbruch/Rückbau Altanlagen TW				.....

03.02.02 **Erdarbeiten Rohrverlegung und Montagegruben**

Vorbemerkung für Erdarbeiten :

Die Rohrgrabenarbeiten gelten für den abschnittswiseen Neubau der Trinkwasserleitung. Zulagen auf ausgeführte Leistungen können nur abgerechnet werden, wenn nicht schon eine andere Zulage auf die gleiche Position berechnet wurde. Durch den Bauherren werden die Höchstabrechnungsbreiten entsprechend DIN 4124 als Vertragsbestandteil vorgegeben. Mehrbreiten durch den eingesetzten Verbau nach Wahl des AN sind bei allen Aushub- und Verfüllpositionen in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

BEACHTET:

Der Rohrgrabenaushub oder verdrängter und nicht wieder verfüllbarer Boden ist zur

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Verwertungsstelle zu transportieren. Bitumenstraßenaufbruch, Bauschutt und Beton ist in einer Verwertungsanlage Bauschuttrecycling zu verwerten.
Der Nachweis der geordneten Verwertung unmittelbar zu erbringen. Die Gebühren der Verwertung sind vom AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Werden hier keine, falsche oder widersprüchliche Angaben gemacht, führt dies zum Ausschluss des Angebotes.

Die eingebauten Stoffe / Materialien müssen der ZTV-Stb 97 in Bezug auf Schichtdicke und Verdichtung (Proctordichte in % oder Verformungsmodul in MN/m²) entsprechen. Bei der Wiederverfüllung von Rohrgräben ist darauf zu achten, dass keinerlei gefrorene Baustoffe zum Einsatz gelangen.

Die Abrechnungstiefen für Erdaushub und Verfüllung berechnen sich ab Unterkante Oberboden bzw. Oberflächenbefestigung. Abrechnung mit senkrechten Grabenwänden auf der Grabensohle von Oberkante Erdplanum aus. Mehrbreiten und Mehrtiefen infolge Muffengruben oder Montagegruben für Rohrverbindungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, wenn nicht gesondert ausgeschrieben. Ebenso sind Mehrbreiten durch den eingesetzten Verbau einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Grabensohle ist eben herzustellen und zu verdichten.

Verbau gemäß DIN 4124 ist einzurechnen. Der Verbau ist immer im gleichen Zug mit dem Aushub einzubringen und nicht nachträglich einzustellen. Entstehender Zwischenraum zwischen Verbaufeln und Baugrubenböschung ist unbedingt mit Sand zu hinterfüllen, um jegliche Bodenbewegung zu unterbinden. Der Sand ist einzurechnen. Saumböhlen oder Sparschalung werden nicht anerkannt. Der Verbau ist kraftschlüssig bis auf die Grabensohle herzustellen. Mit dem Antreffen von Schichten aus losen, rolligen Ablagerungen bzw. Verfüllungen parallel laufender alter Rohrgräben muss gerechnet werden. Mehrbreiten infolge unsachgemäßer Ausführung des Grabenverbau bzw. unangepasster Aushubtechnologie gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Im Bereich von Leitungsquerungen ist eine kraftschlüssige Ausfachung mit Holz oder Stahlplatten vorzusehen. Die entsprechenden Mehraufwendungen sind in die Zulagepositionen einzurechnen. Abrechnungslänge ist die Länge der neu verlegten Rohrleitung.

Am planmäßigen Bauanfang und Bauende wird auf alle Positionen der Erdarbeiten jeweils ein Zuschlag von 1,00 m gewährt.

Wenn nichts anderes in der Position erwähnt ist, ist bei allen Aushubpositionen der Grabenverbau einzurechnen.

Im Allgemeinen wird der Rohrgraben als Einzelgraben mit beidseitigem Grabenvollverbau ausgeführt. Kopflöcher und Montagegruben sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber auszuführen.

Zwischengelagerter Erdaushub ist gegen Witterungseinflüsse durch Folienabdeckung zu sichern. Zwischengelagerter Erdstoff, welcher auf Grund unsachgemäßer Lagerung unbrauchbar wird, ist durch den AN durch einbaufähige Massen auf seine Kosten zu ersetzen. In die Einheitspreise einzurechnen ist das Herstellen der erforderlichen Feinplanie im Graben-, Baugruben- und Rückschnittbereich, sowie das Verdichten auf einen EV2-Wert von 45 MN/m² auf dem Erdplanum einzurechnen. Beim Antreffen verunreinigter Bodenarten verschiedener Einbauklassen nach LAGA bzw. EBV ist die Deklarationsanalyse, das Separieren, getrennte lagern bis zur Analyse mit den entsprechenden Schutzmaßnahmen und die separate Verwertung in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen. Die Beschaffung der notwendigen Lagerplätze obliegt dem AN, Es kann kalkulatorisch nicht von einer bautechnischen Verwertbarkeit der bei dieser Maßnahme anfallenden Aushubmassen außerhalb der Vorgaben dieser Ausschreibung ausgegangen werden.

Auf Grund der teilweise sehr beengten Platzverhältnisse ist bei den Aushubarbeiten technologisch und kalkulatorisch Vor Kopf-Aushub einzukalkulieren.

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.02.02.010 **Rohrgrabenaushub und Verfüllen (TW)**

Boden für Rohrleitungen/Schächte profilgerecht nach DIN EN 1610 ausheben, Wiedereinfüllen und lagenweise verdichten, Grabentiefe bis 3,5 m.
 Die Vergütung für den Rohrgrabenaushub erfolgt erst ab Oberkante Planum Straßenaufbau (entspricht Unterkante Straßenaufbau).
 Einschl. Verbau nach DIN 18 303, Saumböhlen oder Sparschalung werden nicht anerkannt. Der Verbau ist kraftschlüssig bis auf die Grabensohle herzustellen. Der Verbau ist immer im gleichen Zug mit dem Aushub einzubringen und nicht nachträglich einzustellen. Entstehender Zwischenraum zwischen Verbaufeln und Baugrubenböschung ist unbedingt mit Sand zu hinterfüllen, um jegliche Bodenbewegung zu unterbinden. Der Sand ist einzurechnen.
 Mehrbreiten infolge unsachgemäßer Ausführung des Grabenverbaus bzw. unangepasster Aushubtechnologie gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Im Bereich von Leitungsquerungen ist eine kraftschlüssige Ausfachung mit Holz oder Stahlplatten vorzusehen.
 Im Bereich von Gebäuden ist auf eine erschütterungsarme Verdichtung (Erregerkraft bis max. 30 kN) der Rohrgräben bzw. Baugruben zu achten.
 Mit dem Antreffen von Schichten aus losen, rolligen Ablagerungen oder Sanden bzw. Verfüllungen parallel laufender alter Rohrgräben muss gerechnet werden.
 Im Zuge der Baumaßnahme anfallende Überschussmassen aus verdrängtem Boden und aus Bodenaustausch sind zu einer zugelassenen Deponie (Verwertungs- oder Beseitigungsstelle) zu transportieren. Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.
 Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet.
 Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN EN 1610/DIN 4124 auf der Baugrubensohle und auf der Rohrleitungslänge.
 Mehrbreiten und Mehrtiefen infolge Muffengruben oder Montagegruben für Rohrverbindungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
 Mehrbreiten im Bereich von Schächten werden übermessen und nicht gesondert vergütet.
 Alle entstehenden Mehraufwendungen (siehe oben) sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
 Zum Wiedereinbau geeigneter Boden kann nicht seitlich am Rohrgraben gelagert werden.

500 m3

.....

03.02.02.020 **Zulage Bodenklasse I.D**

Boden der Gräben für Versorgungsleitungen profilgerecht ausheben, ab Geländeoberfläche - Zulage Boden Homogenbereich I.D, (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012), Lösen mit Felsfräse, Meisel, etc. nach Wahl AN. Verdrängter und nicht wieder verfüllbarer Boden wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.

50 m3

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.02.030	Zulage m a n u e l l e Handschachtung Bokl. bis I.C			
	Zulage zu vorbeschriebener Bodenbewegung für Ausheben <u>v o n</u> <u>H a n d</u> Ausführung nach besonderer Anordnung des AG. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012)			
	30 m3		.....	.....
03.02.02.040	Anbindegruben für Trinkwasser			
	Boden Anbindebaugrube für Trinkwasserhauptleitungen, Einbindungen auf Bestand, profilgerecht ausheben, ab OK Planum einschl. Verbau DIN 18 303. Anschlussleitung freilegen zur Herstellung der notwendigen Anschlüsse, einschließlich Handschachtung, Grabensohle verdichten und Wasserhaltung. Aushub seitlich lagern, lagenweise verfüllen und lagenweise verdichten, Überschussmassen aus verdrängtem Boden und aus Bodenaustausch werden Eigentum des AN und sind zu verwerten. Baugrube incl. Verbau. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen. Abgerechnet wird mit senkrechter Graben Wandung. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet. Straßenbau gesondert, einschl. Kosten für Verwertung bei Einstufung nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3. Baugrube: 3,0m x 3,0m x 2,0m			
	5 St		.....	.....
03.02.02.050	Grabensohle verdichten			
	Untergrund profilieren, verdichten, für Gräben, Verdichtungsgrad DPr.100 %, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.D			
	300 m2		.....	.....
03.02.02.060	Saugbagger			
	Erdaushub Baugrube mittels Saugbagger an komplizierten Engstellen von Kabeln und Leitungen. Bis 3,0 m Aushubtiefe. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	30 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.02.070	Hindernisse/Fundamente im Boden abbrechen/verwerten Vorhandene Fundamente/Hindernisse aus Beton, Stahlbeton, Holz, Stahl bzw. Mauerwerk/Betonsteine im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zu der Verwertungsstelle zu transportieren. Einschließlich Deponiegebühren. Abbruch wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nur fest eingebaute Masse. Vergütung der Hindernisposition als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	10 m3		.....	.....
03.02.02.080	Fundament herstellen Laut vorgefundenem Bestand Fundamente und Mauerwerk wiederherstellen. Komplette liefern einschließlich Tiefbau. Freistellungsbescheinigung AG übergeben. Abgerechnet wird nach feste Masse Bauteil.			
	1,5 m3		.....	.....
Summe 03.02.02 Erdarbeiten Rohrverlegung und Montagegruben				.....
03.02.03	Aushubverwertung Vorbemerkungen: Gilt für alle Titel: Der AN hat dem AG die lückenlose Verwertung an Hand von endgültigen EVN und Transportscheinen einschl. den Ort der Verbringung nachzuweisen. Stillstandszeiten durch nicht genehmigten EVN gehen zu Lasten des AN.			
03.02.03.010	Analyse Beton/Mauerwerksabbr. KG 740 Abbruch vor Verbringen des Betonabbruchs bzw. Mauerwerksabbruchs auf Deponie Durchführung einer Analyse nach TR LAGA und TA Siedlungsabfall und Analytik. Zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Abbruchmaterials und damit verbundenen Verwertung auf eine entsprechende zugelassenen Deponie. Komplette durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.02.03.020	Baugrundanalyse LAGA KG 740 Durchführung einer Baugrundanalyse nach TR LAGA und TA Siedlungsabfall und Analytik. Zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Bodenaushubes und damit verbundenen Verwertung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Komplett durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	2 St		.....	.....
03.02.03.030	Baugrundanalyse EBV KG 740 Durchführung einer Baugrundanalyse nach EBV und Analytik. Zur Beurteilung der weiteren Verwendung des Bodenaushubes und damit verbundenen Verwertung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Komplett durchführen und die Auswertungsergebnisse an AG 3-fach übergeben. Nur auf Anweisung des AG.			
	2 St		.....	.....
03.02.03.040	Siedlungsabfäll.-Beräum. Gemischte Siedlungsabfällen, Abfallschlüsselnummer 200301. Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten n. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
03.02.03.050	Baustellenmischabfälle Baustellenmischabfälle, Abfallschlüsselnummer 170904. Aufnehmen, Abbrechen, Stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfälle werden Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....
03.02.03.060	Ziegelbruch/Schlacke Ziegelbruch/Schlackeauffüllungen, aufnehmen, stückeln und separieren und in Container zwischenlagern. Gebühren, Lagerkosten und Transporte sind einzurechnen. Abfall wird Eigentum des AN und ist schadlos zu verwerten. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.			
	1 t		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 03.02.03	Aushubverwertung			
-----------------------	-------------------------	--	--	-------

Summe 03.02	Aushub, Abbruch, Verwertung			
--------------------	------------------------------------	--	--	-------

03.03 **Erdarbeiten und Tiefbau**

03.03.01 **Rohraufleger / -umhüllung**

03.03.01.010 **Rohrleitungszone Trinkwasserleitung**

Auflager und Umhüllung von Rohren gemäß DVGW W400-2 mittels Kiessand 0/4 Rundkorn (ungebrochenes Material), Farbe gelb. Lieferung, Einbau und Verdichtung von Sand für Auflager und Umhüllung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen. Schichtdicke Rohraufleger: über 10 bis 15 cm Schichtdicke Rohrumhüllung: 30 cm über Scheitel RL mit Abzug Verdrängung aus RL Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Es werden keine Recyclingmaterialien zugelassen.

190 m3			
---------------	--	-------	-------

03.03.01.020 **Stabilisierung Rohrgrabensohle Splitt**

Lieferung und Einbau von Splitt, Körnung 8/16, für Stabilisierung der Rohrgrabensohlen profilgerecht mit vom AN zu liefernden Stoffen.
Schichtdicke: über 20 bis 40 cm
Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.
Anmerkung: Nach dieser Pos. wird ausschließlich der Einbau von Splitt zur Stabilisierung der Rohrleitungszone abgerechnet.
Nur auf Anweisung des AG/öBÜ.

125 m3			
---------------	--	-------	-------

03.03.01.030 **Liefern und Einbau von Austauscherdstoffen**

Der Bodenaustausch bezieht sich ausschließlich auf den Erdstoff zwischen Oberkante Rohrumhüllung und Unterkante Straßenaufbau. Austauscherdstoff mit Eignungsnachweis, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Nichtbindiger Boden nach DIN 18196, liefern, einbauen und verdichten auf EV2 min. 45 MN/m2. Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.

210 m3			
---------------	--	-------	-------

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.01.040	Flüssigboden Flüssigboden zum verdichtungslosen Verfüllen von Leitungsgräben im Bereich der ZTVA und ZTVE-StB. Liefern und abschnittsweise nach Herstellervorschrift einbauen. Schalung ist einzurechnen. Einschl. Aufstellung der Statik und der Rohrstatik. Flüssigboden zur Verfüllung an Engstellen u.s.w..			
	45 m3		.....	.....
03.03.01.050	Widerlager aus Beton Stampfbeton C12/15 mit Hochofenzement herstellen für Widerlager DVGW Merkblatt GW 310, einschließlich erforderliche Schalung und erforderlichen Mehraushub. Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 ist aufzunehmen und zu der Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkungen Rohrgrabenarbeiten). Eventuell erforderliche Nachschachtung von Hand ist einzurechnen. Einbauorte an Schieberkreuzen, Abzweigen und ggf. an Richtungsänderung. Liefern und Einbauen in Kleinmengen. An Rohr/Formstück durch Trennlage einbauen. Bei der Ausführung von Betonwiderlagern sind diese durch den AN entsprechend DVGW-Regelwerk zu bemessen. Ein schriftlicher Nachweis ist dem AG mit der Schlusssdokumentation zu übergeben. Alle Aufwendungen dafür sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	8,5 m3		.....	.....
03.03.01.060	Trennschicht Filtervlies Trennschicht aus Filtervlies/Polyester mit hoher Reißfestigkeit, zur Vermeidung von Verschammung der Sickerschichten liefern und verlegen.			
	300 m2		.....	.....
03.03.01.070	Bettungs beton Bettung beton C 8/10 für Graben-/Baugrubensohle in unterschiedlichen Dicken, in Kleinmengen, einschließlich Schalung und Verdichtung. Liefern und Einbauen.			
	4,5 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.01.080	Sperrriegel Lehm Sperrriegel aus Lehmschlag in den Rohrgraben nach Örtlichkeiten selbst festlegen und einbauen, zur Wiederherstellung der ursprünglichen Wasserführung, einschließlich erforderlicher Schachtarbeiten. Sperrriegel wasserdicht. Der durch den Sperrriegel ausgetauschte Boden ist aufzunehmen und zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkung Rohrgrabenarbeiten). Die erstellten Sperrriegel sind lage- und höhenmäßig einzumessen und im Lageplan darzustellen. Ausführung : - Höhe: 10 cm unter Rohrgrabensohle bis zur erforderlichen Höhe, jedoch mind. 20 cm über Rohrumhüllung - Breite: Rohrgrabenbreite plus beidseitig 10 cm - Länge: abhängig vom Durchlässigkeitsbeiwert des Materials, Minimum jedoch 50 cm.			
	5 m3		.....	.....
03.03.01.090	Provisorische Grabenverfüllung Tragfähige Rohrgrabenverfüllung aus Mineralgemisch 0/45 zwecks Herstellung der Befahrbarkeit auch über Wintermonate durch Anlieger, Anlieferung/Versorgung Anlieger, Baufahrzeuge. Einbaudicke 20 cm (entspricht Asphalttrag- und Deckschicht) liefern, herstellen, verdichten, unterhalten und vor Asphalteinbau ausbauen Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten Zusätzliche Aufwendungen durch ungleichförmige Schichtdicke usw. sind einzurechnen.			
	65 m3		.....	.....
Summe 03.03.01 Rohraufleger / -umhüllung				.....
03.03.02	Leitungen sichern			
03.03.02.010	Suchgraben herstellen Boden für Suchgraben ausheben, zum Aufsuchen und Freilegen von Kabeln, TWL, Kanal (verdeckte Schächte), Gas. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet. einschließlich wieder mit Sand verfüllen incl. Lieferung. Verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Handschachtung ist einzurechnen. Straßenaufbruch und Wiederherstellung wird separat vergütet Detaillierter Nachweis mit Foto, Datum, Ort, Zeit, Name, Messurkunde. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	25 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.02.020	Sicherung kreuzender Medienleitungen bis DN 400 Fachgerechte Sicherung von kreuzenden Medien- und Hausanschlussleitungen aller Art, Straßeneinlaufkanälen und dgl. im Grabenbereich. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. bei der Unterquerung von bestehenden, sich in Betrieb befindlichen Versorgungsanlagen innerhalb der Gräben bzw. Baugruben. Gilt nicht für die Medienleitung, an der Reparaturarbeiten ausgeführt werden! Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine, Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Kreuzende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien). Die einzelnen Sparten sind im Zuge der Rohrgrabenverfüllung sorgfältig mit steinfreiem Material zu umhüllen bzw. nach Vorgabe des jeweiligen Medienträgers zu schützen. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der Unterquerungen. Die Abrechnung erfolgt nur für die Trinkwasserhauptleitung, Sicherung von kreuzenden Medienleitungen bei Hausanschlüssen sind in die Komplexpreise der Hausanschlüsse einzukalkulieren.			
	53 St		.....	.....
03.03.02.030	Sicherung von Medienleitungen längs der Trasse Zuschlag für die Ausführung einer fachgerechten Sicherung von parallel verlaufenden Medien, Kabeln und Ver- bzw. Entsorgungsleitungen aller Art gegen mechanische Beschädigung und Abrutschen in neu zu errichtende Leitungsgräben und Gruben. Zulage für sämtliche Erschwernisse bei Verbau, Rohrgrabenaushub, Verfüllung, Leitungsverlegung usw. Einzurechnen ist das Liefern, Vorhalten und Verwerten sämtlicher Baustoffe zur Kabel- bzw. Leitungssicherung (Ketten, Träger, Seile usw.), einschl. sämtlicher Nebenleistungen. Einzurechnen ist weiterhin die Instandsetzung durch den Bau beschädigter Kabel und Leitungen, Warnbänder, Kabelformsteine, Sandauflager, Rohrwiderlager usw. Die Abrechnung erfolgt nach Länge der zu sichernden Leitung. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet! Liegt der parallele Abstand von zwei längsverlaufenden Leitungen unter 0,50 m, so gilt dies als eine Leitung für die Abrechnung. Kabelzugsteine gelten hierbei als eine Leitung. Parallel verlaufende Kabel und Medienleitungen bis einschließlich DN 400 (alle Materialien) Die Abrechnung erfolgt nur für die Trinkwasserhauptleitung, Sicherung von Medienleitungen längs von Hausanschlüssen sind in die Komplexpreise der Hausanschlüsse einzukalkulieren.			
	300 m		.....	.....
03.03.02.040	Schalthandlungen Aufwendungen des AN für eventuell erforderliche Freischaltung durch VU der 10 kV Kabel. Abgerechnet wird je Querung 1 Stck..			
	1 St		.....	.....
Summe 03.03.02 Leitungen sichern				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.03.03 **Offene Wasserhaltung**

Vorbemerkung zur Wasserhaltung:

Bei allen Leistungen zur Wasserhaltung ist in den Einheitspreisen das Vorhalten enthalten. Das Umsetzen der Pumpen, sowie die Stromversorgung (Netz oder enerator) werden nicht gesondert vergütet. Gebühren für die Einleitung des geförderten Wassers in den vorhandenen Kanal sind in den Preis einzurechnen, sowie die Aufwendungen für die Einholung der Einleitgenehmigung, sowie alle sonstigen Auslagen. Die Abrechnung des Pumpbetriebes erfolgt ausschließlich über einen Betriebsstundenzähler. Liegt dieser Nachweis nicht vor erfolgt keine Vergütung.

Das Auspumpen von Niederschlags- und Oberflächenwässern aus ungenügend geschützten Baugruben und Gräben geht zu Lasten des AN und wird nicht gesondert vergütet. Ein geschlossener Grundwasserhorizont wurde entsprechend Baugrundgutachten nicht aufgefunden.Das Baugrundgutachten ist zu beachten. Es ist jedoch mit Vorkommen von Schichten- und Bergwässern zu rechnen. Nach Möglichkeit sind beim Antreffen die natürlichen Grundwasserströmungen weitestgehend beizubehalten, um die notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

Die Pumpen sind jeweils mit einem Schwimmerschalter auszurüsten, Pumpenstunden infolge schlürfender Pumpen werden nicht anerkannt. Auf die Einhaltung der geltenden Gesetze für die Einleitung in Kanäle und Gewässer wird nochmals explizit hingewiesen. Insbesondere auf das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Sächsische Wassergesetz (SächsWG). Die entsprechenden Auflagen sind zu beachten. Für die Einholung der notwendigen Genehmigungen ist der Auftragnehmer verantwortlich. Das aus der Wasserhaltung in Gewässer oder Kanäle eingeleitete Wasser muss frei von Verunreinigungen und Schwebstoffen sein. Entsprechende Maßnahmen sind durch den Auftragnehmer vorzusehen und werden nicht gesondert vergütet.

Bei Absenkung des Grundwasserspiegels ist darauf zu achten, dass die Strömungsgeschwindigkeiten innerhalb des Darcy Bereiches liegen. Ansonsten können eventuell Erosionen in der Baugrubenwand auftreten. Für diese Bereichen ist lokal Spundwandverbau bereitzuhalten (Kosten der Bereithaltung sind einzurechnen). Prinzipiell gilt: Die Pumpenstunden sowie die geförderte Menge sind mit den Wetteraufzeichnungen täglich im Bautagebuch zu dokumentieren und nach Bauende dem AG zu übergeben.

03.03.03.010 **Pumpensumpf**

Pumpensumpf nach Wahl AN in Montagegruben und Rohrgräben herstellen, unterhalten und wieder beseitigen.

Einschließlich Herstellung des notwendigen Stromanschlusses und Herstellung einer Ableitung in den Vorfluter bis 50 m Länge.

Fördermenge: bis 5 l/s.

5 St

.....

03.03.03.020 **Offene Wasserhaltung bis 15 m³/h**

Pumpe mit Elektromotor für Pumpensümpfe einbauen und ausbauen. Fördermenge bis 15 m³/h. Geodätische Förderhöhe bis 15.0 m, einschließlich erforderliche Schlauchleitung.

5 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.03.03.030	Pumpenbetrieb (Elt bis 15m³/h) Wasserhaltungsanlagen wie vor beschrieben betreiben. Die Pumpe ist mit einem funktionstüchtigen Schwimmerschalter und einem Betriebsstundenzähler auszurüsten. Die Ablesung der verbrauchten Stunden erfolgt gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung und ist durch den AN in einem Pumpenbuch zu dokumentieren. Anfallende Betriebsstunden durch schlüpfende Pumpen oder defekte Schwimmerschalter werden nicht anerkannt. Einzurechnen sind alle Betriebs- und Vorhaltekosten.			
	500 h		.....	.....
03.03.03.040	Druckrohrleitung Wasserhaltung Druckrohrleitung einbauen und ausbauen, einschl. aller Armaturen, Formstücke, Passtücke. Einbau mit Anschluss an Wasserförderanlagen. Rohrleitung oder Schlauchleitung nach Wahl des AN bis DN 150.			
	300 m		.....	.....
Summe 03.03.03 Offene Wasserhaltung				.....
Summe 03.03 Erdarbeiten und Tiefbau				.....
03.04	Straßenbau			
03.04.01	Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien Vorbemerkungen: Mehraufwendungen für erforderliche Bauabschnitte oder Teilabschnitte sowie Splitterflächen und Handarbeit sind einzurechnen.			
03.04.01.010	Schneiden Bitumendeckschicht Anschnitten von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer Tiefe von 20 cm			
	515 m		.....	.....
03.04.01.020	Zulage Bitumendicke bis 30 cm Zulage Anschneiden von bituminösen Schichten mit Schneidgerät bis zu einer zusätzlichen Tiefe von 30 cm			
	50 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.01.030	Nachschneiden Bitumen Nachschneiden von bituminösen Schichten an Aufbruchkante zur Vorbereitung des Deckenschlusses mit Schneidgerät und schadlose Verwertung des Schnittgutes			
	515 m		.....	.....
03.04.01.040	Aufbruch Bitumendecke Aufbruch bituminöse Befestigung mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 30 cm.			
	85 m3		.....	.....
03.04.01.050	Aufbruch HGT Aufbruch HGT mehrere Schichten und Sorten aufbrechen und aufnehmen, Aufmaterial wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Dicke bis 40 cm.			
	20 m3		.....	.....
03.04.01.060	Packlager,aufbr Aufbruch und entfernen Tragschicht Packlager bis 0,40 m dick. Packlager nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	90 m3		.....	.....
03.04.01.070	Schottertrag-/ Frostschutz aufbrechen Schottertrageschicht/Frostschutz im Bereich von Straßen bis ca. 50 cm dick aufbrechen. Aufbruchmaterial nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	95 m3		.....	.....
03.04.01.080	Bordsteine " Berliner Breitbord" aufnehmen Bordsteine mit Betonbettung zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern, transportieren, zwischenlagern. Bordsteine aus Naturstein oder Beton verschiedener Abmessungen. Borde in Beton C20/25 versetzt mit Rückenstütze, überschüssigen Boden und Aufbruchgut nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Einschließlich Bordgrabenrandverfüllung mit Frostschutzmaterial.			
	125 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.01.090	Pflaster aufbrechen Natursteinpflaster (Kleinpflaster / Mosaikpflaster) in verschiedenen Abmessungen aufnehmen bzw. aufbrechen und aufnehmen. Pflaster in Einzelflächen, Streifen usw., Steine ausgabeln und säubern, transportieren und auf Lagerfläche des AN lagern. Baubehelfe und Baunebenleistungen sind einzurechnen. Schriftliche und Fotodokumentation durch AN zur Verlegung und Gefälleverhältnissen des Mischpflasters (Übergabe an den AG). Nicht mehr verwendbare Stoffe nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 werden Eigentum des AN und sind zu verwerten.			
	10 m2		.....	.....
03.04.01.100	Betonpflaster-Aufbruch Aufbrechen und aufnehmen von Beton-Pflaster rot und grau in verschiedenen Abmessungen in Sand Feinsplitt verlegt d ca.10-25 cm und zur Wiederverwendung nach Wahl des AN zwischenlagern incl. aller erforderlichen Zwischentransporte.			
	75 m2		.....	.....
03.04.01.110	Pflasterrinne-Aufbruch Aufbrechen und aufnehmen von Pflasterrinne 3-5 Zeiler, in Betontragschicht verlegt, säubern, ausgabeln und zur Wiederverwendung zwischenlagern, einschl. aller Zwischentransporte und Sicherungsmaßnahmen. Einzurechnen sind alle Aufwendungen sowie die Verwertung der Überschussmassen bis nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 und Baubehelfe.			
	3 m2		.....	.....
03.04.01.120	Bordsteine aufnehmen Bordsteine mit Betonbettung zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern, transportieren, zwischenlagern. Bordsteine aus Naturstein oder Beton verschiedener Abmessungen. Borde in Beton C20/25 versetzt mit Rückenstütze, überschüssigen Boden und Aufbruchgut nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Einschließlich Bordgrabenrandverfüllung mit Frostschutzmaterial.			
	12 m		.....	.....
03.04.01.130	vorh. Straßeneinlauf aufnehmen Vorhandenen Straßeneinlauf mit Zubehör und Anschlüssen abbrechen, Abbruchgut nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	7 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.01.140	Straßenablauf herstellen Straßenablauf nach DIN 4052 mit Eimer, Aufsatz Klasse D 400 normal, Rinnenform 500x500, geringe Bauhöhe, Boden aus Beton, Anschlußstück DN 150 auf PP SN 10 Rohr, liefern und setzen, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, Bettung und Lagerung.			
	7 St		.....	.....
03.04.01.150	Provisorische Anrampungen Tragfähige Anrampungen aus Mineralgemisch 0/45 zwecks Herstellung der Befahrbarkeit durch Anlieger, Anlieferung/Versorgung Anlieger, Baufahrzeuge. Einbaudicke ca. 10cm bis ca. 20cm liefern, herstellen, verdichten und unterhalten Zusätzliche Aufwendungen durch ungleichförmige Schichtdicke usw. sind einzurechnen.			
	5 m3		.....	.....
03.04.01.160	Rückbau Anrampungen Profilgerechter Rückbau der Anrampungen. Aushub wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.			
	5 m3		.....	.....
Summe 03.04.01 Aufbruch und Aushub Straßenbaumaterialien				.....
03.04.02	Straßenwiederaufbau Tragschichten Über diese Position werden alle Straßenbauarbeiten zur Wiederherstellung soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind, abgerechnet.			
03.04.02.010	Planum herstellen Straße / Gehweg Planum herstellen und verdichten. Max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm, einschl. Planum für Straßen und Gehwege - abschnittsweise Rohrgräben			
	455 m2		.....	.....
03.04.02.020	Frostschuttschicht bis 60 cm Frostschuttschicht bis 60 cm dick liefern und lagenweise herstellen, Einbau in Verkehrsflächen, lagenweise verdichten, korngestuftes Mineralstoffgemisch aus Naturstein, Körnung 0/56, abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Anschlussleitungen. Einbaustärke im Straßenbereich: 53 cm Einbaustärke im Gehweg: 19 cm Einbaustärke im Gehweg bei Einfahrten: 39 cm			
	167 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.02.030	Asphalt Tragschicht AC 32 T N 50/70 Bituminöse Tragschicht nach RStO 12 herstellen. Einbau in Fahrbahn. Dicke 16 cm, Einbaubreite nach Profilen, einschl. Einbau in Randbereichen ist einzukalkulieren. Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten jeweils nach Fertigstellung der Teilabschnitte. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 32 T N 50/70.			
	395 m2		.....	.....
03.04.02.040	Unbewehrten Beton herstellen Unbewehrten Beton C 12/15 herstellen für Unterfangungen, Kleinfundamente usw.. In Kleinmengen.			
	5 m3		.....	.....
03.04.02.050	Hochdruckreinigung Hochdruckreinigung der Tragschicht vor dem Einbau der Bitumenemulsion zur Herstellung des Haftverbundes.			
	565 m2		.....	.....
03.04.02.060	Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen und dgl.) Einbauteile (Hydranten-, Schieberkappen, Gaskappen, -gestänge und dgl.) freilegen und auf neue Höhe setzen. Freigelegten Bereich verfüllen. Aufbruchmaterial in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen. Einbauteil in Fahrbahn. Einbauteil in bituminoeser Befestigung höher setzen bis 5 cm. Verfuellung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.			
	28 St		.....	.....
Summe 03.04.02 Straßenwiederaufbau Tragschichten				.....

03.04.03 **Straßenwiederaufbau Deckschichten**

Über diese Position werden alle Straßenbauarbeiten zur Wiederherstellung soweit sie nicht in anderen Titeln enthalten sind, abgerechnet.
 Dementsprechend sind infolge des Baus mehrfach zeitversetzte Einbauzeiten, BE Aufwendungen, usw. einzurechnen.

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.03.010	Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 Asphaltbetondeckschicht AC 11 D N 50/70 aus Asphaltbeton herstellen. In Verkehrsflächen der BkZ 1,8, Einbaudicke 4,0 cm. Einbaubreite nach Regelprofilen, einschl. Einbau in Randbereichen Der Einbau erfolgt in verschiedenen Abschnitten. Handeinbau ist einzurechnen. Mischgutart AC 11 D N 50/70 Der Einbau hat unter Verwendung von Thermofass und Walze zu erfolgen.			
	565 m2		.....	.....
03.04.03.020	Fugen herstellen Längs-/Querfugen Deckschicht Fugen der bituminoesen Decke herstellen einschl. schneiden, als Längs- und Querfugen in der Deckschicht, Dicke der Schicht 4,0 cm. Fugenbreite 10 mm. Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit Betonfugenvergussmasse und absplitten, kraftstoffresistent.			
	380 m		.....	.....
03.04.03.030	Fugen Einbauteile Fugen an Einbauteilen wie TW Kappen, Schachtabdeckungen. Einbau nach Richtlinien ZTV Asphalt-StB 07 und Fug-StB 01. Komplett liefern und herstellen.			
	30 m		.....	.....
03.04.03.040	Bituminoeses Bindemittel aufsprühen Bituminoeses Bindemittel aufsprühen, Verschmutzte Unterlage vorher reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bindemittel = Bitumenemulsion C 40 BF 1-S Bindemittelmenge 0,250 kg/m2.			
	565 m2		.....	.....
03.04.03.050	Abstreumaterial Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Edelsplitt 2/5 mm, aus Gestein wie Edelsplitt in Deckschicht. Aufstreumenge 1,5 kg/m2. Fläche maschinell abstreuen.			
	565 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.03.060	Fläche kehren Straßenfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unmittelbar nach Aufforderung durch den AG kehren. Nicht gebundenes und gelöstes Material aufnehmen. Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Fahrbahndecke Asphaltbeton. Verkehrssicherungsmaßnahmen gehören zum Leistungsumfang.			
	565 m2		.....	.....
03.04.03.070	Wiederherstellen Pflaster Granit in Sandbettung Transport und Einbau von zwischengelagertem Granitpflaster (Kleinpflaster / Mosaikpflaster) und Einbau entsprechend vorgefundenem Verband, Pflasterbett aus Sand, Dicke 4cm Pflasterfugen mit Sand/Splitt entsprechend Bestand einschlämmen, Steine an Einbauten und Begrenzungen anpassen. Beschädigte Teile sind vom AN zu ersetzen, es ist von Ersatzmaterial bis 10% auszugehen.			
	10 m2		.....	.....
03.04.03.080	Bordsteine " Berliner Breitbord" neu setzen Vorhandene gelagerte Bordsteine aufnehmen transportieren und an ursprünglichem Verlauf einbauen. Rückenstütze aus Beton C20/25 herstellen, bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, Unterbeton C20/25, 10 bis 14 cm dick herstellen. Ggf. nicht wieder verwendbare Bordsteine ersetzen (bis 20% Ersatzmaterial)			
	125 m		.....	.....
03.04.03.090	Betonpflaster herstellen Betonpflasterflächen in rot und grau in verschiedenen Abmessungen mit den ausgebauten Pflastersteinen einschl. erforderlicher Passschnitte, wiederherstellen. Ausführung im vorgefundenen Verband in Fahrbahnen/Gehwegen. Pflaster ist vor Verlegung zu säubern. Pflasterbett aus Edelsplitt 2\5 oder 0\5, d = 4 cm einsanden und verdichten, Fehlsteine sind zu ersetzen.			
	75 m2		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.04.03.100	Pflasterrinne Wiederherstellen Pflasterstreifen 3-5 Zeiler als Pflasterrinne herstellen, einschließlich der ggf. hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, Kleinpflaster, Naturstein Granit, Breite des Pflasterstreifens wie ursprünglich, einseitig Bord, Pflaster mit Trasszementmörtel ein Schlämmen und vor Abbinden des Mörtels reinigen, Unterbeton C 25/30, einschl. Zementmörtel, 3 cm dick, Dicke in verdichtetem Zustand 10 cm, herstellen, Rückenstütze aus Beton C 25/30, 10/12 cm herstellen. Pflaster vorhanden, säubern, aufnehmen, transportieren. Komplett wiederherstellen.			
	3 m2		.....	.....
03.04.03.110	Bordsteine setzen vorhandene gelagerte Bordsteine aus Naturstein oder Beton verschiedener Abmessungen aufnehmen transportieren und an ursprünglichem Verlauf einbauen. Rückenstütze aus Beton C20/25 herstellen, bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, Unterbeton C20/25, 10 bis 14 cm dick herstellen. Nicht wieder verwendbares Material ist zu ersetzen			
	12 m		.....	.....
Summe 03.04.03 Straßenwiederaufbau Deckschichten				.....
Summe 03.04 Straßenbau				.....

03.05 **Rohrleitungsbau**

Vorbemerkungen für Rohrleitungsbau
Rohrverbindungen zwischen den Rohren sind in die Einheitspreise der Verlegung einzurechnen (Lieferung und Montage). Ausführung nach Wahl des AN mittels Stumpfschweißung oder Schweißmuffen. Des weiteren sind alle notwendigen Rohrschnitte in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Sowohl alle Hausanschlüsse als auch die Aufbindungen auf die Versorgungsleitungen sind mit Absperreinrichtungen herzustellen. Diese Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die m-Preise einzurechnen. Vorgaben WWZ GmbH entsprechend Materialrichtlinie und Verlegeanweisung. Alle nachfolgend beschriebenen Positionen verstehen sich liefern, montieren und verlegen. Ein erhöhter Aufwand durch Rohrstückelung und Materialeinsatz sowie Arbeitszeitbedarf für Rohrverlegung und Rohrverbindungen sowie Behinderungen und Erschwernisse anderer Medienträger sowie Anliegerverkehr ist in die EP einzurechnen.

03.05.01 **Versorgungsleitung**

03.05.01.010 **Druckrohr PE100, SDR 11, PN 16 - d 110x10**

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Liefern und Verlegen von Druckrohren aus PE- HD Rohr PE 100 SDR 11 Standardqualität für Trinkwasser nach DIN 8074 und 8075, PN 16 Farbe blau, Lieferung als Stangenmaterial oder Ringbund, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgeböschst verlegen DIN 19630 bzw. DIN EN 805 Schweissverbindungen sind gemäß den Bestimmungen der DVS- Merkblattes 2207-1 und der DVS-Richtlinie 2208-1 herzustellen und entsprechend in die Meterpreise einzukalkulieren. Bei Verbindungen mit Rohrleitungen aus PE-Xa ist das DVS- Merkblatt 2207-1, Beiblatt 1 zu beachten. Erdarbeiten, Einsandung und Formstücke werden gesondert vergütet. Dimension: 110 x 10,0 Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5 Fabrikat : - Bieterangabe		
	300 m		.....	.....
03.05.01.020		Druckrohr PE100, SDR 11, PN 16 - d 180x16,4 Liefern und Verlegen von Druckrohren aus PE- HD Rohr PE 100 SDR 11 Standardqualität für Trinkwasser nach DIN 8074 und 8075, PN 16 Farbe blau, Lieferung als Stangenmaterial oder Ringbund, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgeböschst verlegen DIN 19630 bzw. DIN EN 805 Schweissverbindungen sind gemäß den Bestimmungen der DVS- Merkblattes 2207-1 und der DVS-Richtlinie 2208-1 herzustellen und entsprechend in die Meterpreise einzukalkulieren. Bei Verbindungen mit Rohrleitungen aus PE-Xa ist das DVS- Merkblatt 2207-1, Beiblatt 1 zu beachten. Erdarbeiten, Einsandung und Formstücke werden gesondert vergütet. Dimension: 180 x 16,4 Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5 Fabrikat : - Bieterangabe		
	3 m		.....	.....
03.05.01.030		Ortungsdraht blau Kupferdraht als Ortungsdraht PVC - Aderleitung H 07V-U 6 mm blau zur Ortung von Kunststoff- und Gussleitungen liefern und verlegen, einschließlich Anbindung an Armaturen und Durchgangsmessung		
	303 m		.....	.....
03.05.01.040		Trassenwarnband Trassenwarnband aus Plaste blau, mit Aufschrift "Achtung Wasserleitung" liefern und 30 cm über Rohrscheitel verlegen.		
	303 m		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 03.05.01 Versorgungsleitung

03.05.02 **Armaturen**

03.05.02.010 **Unterflurhydrant DN 80**

Unterflurhydrant PN 16, DN 80 nach DIN 3221 Form AD, doppelt absperrend, Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur; selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz, wartungsfreie Spindelabdichtung mit O- Ringen in MS-Buchse, Flanschanschluss nach DIN 2501

Mantelrohr und Aufsatz aus Gusseisen GGG- 50, Klaue aus GGG 40 Ventilkegel aus GGG-50, vulkanisiert mit EPDM, Ventilsitzbuchse aus Messing Korrosionsschutz: innen Vollemail außen Epoxid-Pulverbeschichtung, blau, RAL 5005 nach GSK-Richtlinien liefern und montieren; incl. Kleinteile. Regeldeckung: 1,25 - 1,50 m
Bauart: VAG SUPRA 280V oder gleichwertiger Art

Fabrikat:
- Bieterangabe -

2 St

03.05.02.020 **Sickerstein**

Sickerstein aus Leichtbeton oder Styropor, 2- teilig, zylindrische Form, passend für alle UFH- und ÜFH-Modelle liefern und verlegen

2 St

03.05.02.030 **Absperrschieber DN 100**

Absperrschieber nach DIN 3352 -4B weich dichtend. Mit innenliegendem Spindelgewinde, Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2, Durchgehend glatte Rohrsohle, Baulänge nach EN 558-1 Reihe 14, mit freiem Spindelende. Gehäuse, Deckel und Absperrkeil aus Gusseisen mit Kugelgraphit EN GJS-400-15 (GGG 40).

Absperrkeil komplett umhüllt mit EPDM Spindel aus nichtrostendem Stahl X20Cr13 (1.4021). Korrosionsschutz: Innen und außen EP-P (Epoxy-Pulverbeschichtung) nach GSK Richtlinien, RAL 5005 (blau).

Geeignet für Handbetätigungen. PN 10/16, DN 100, Flanschanschluss PN 16, frei Einbaustelle Baustelle liefern und verlegen.

Erzeugnis:
(vom Bieter einzutragen)

5 St

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.02.040	Absperrschieber DN 150 Absperrschieber nach DIN 3352 -4B weich dichtend. Mit innenliegendem Spindelgewinde, Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2, Durchgehend glatte Rohrsohle, Baulänge nach EN 558-1 Reihe 14, mit freiem Spindelende. Gehäuse, Deckel und Absperrkeil aus Gusseisen mit Kugelgraphit EN GJS-400-15 (GGG 40). Absperrkeil komplett umhüllt mit EPDM Spindel aus nichtrostendem Stahl X20Cr13 (1.4021). Korrosionsschutz: Innen und außen EP-P (Epoxy-Pulverbeschichtung) nach GSK Richtlinien, RAL 5005 (blau). Geeignet für Handbetätigungen. PN 10/16, DN 150, Flanschanschluss PN 16, frei Einbaustelle Baustelle liefern und verlegen. Erzeugnis: (vom Bieter einzutragen) 1 St			
03.05.02.050	Einbaugarnituren f. Schieber Einbaugarnitur für Erdeinbau, höhenverstellbar, für Schieber ohne Zeigerwerk, Hülsrohr aus Kunststoff mit Hülsrohrdeckel, überflutungssicher abgedeckt, Schlüsselstange aus Stahl, Vierkantschoner aus Gußeisen GG, für DN 50 - DN 250, Rohrdeckung 1,25 - 1,80 m. Liefern und einbauen. 6 St			
03.05.02.060	Zulage Edelstahl Zulage für Einbaugarnitur aus Edelstahl. 6 St			
03.05.02.070	Straßenkappe für Schieber höhenverstellbar, Kunststoff mit Fugenring Kunststoffstraßenkappe mit multifunktionale Höhenarretierung und integriertem Fugenring Straßenkappe aus Kunststoff für Absperrarmatur nach DIN 4056-1, nach VP 310-1 oder VP 310-2 DVGW- geprüft, höhen- und neigungsverstellbar Gehäuse aus PP bzw. PA+, Deckel aus Gusseisen GG 20 Steg und Bolzen aus Edelstahl, einschl. Tragplatte liefern und montieren; Bauart: G+W o.glw. auf Beton-Tragplatte Standardbeschriftung Deckel: "W" Fabrikat: - Bieterangabe 6 St			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.02.080	Straßenkappe Hydrant UH 80 Straßenkappe aus Kunststoff oval für Unterflurhydrant mit multifunktionale Höhenarretierung und integriertem Fugenring nach DIN 4055-1, nach VP 310-1 oder VP 310-2 DVGWgeprüft, höhen- und neigungsverstellbar Gehäuse aus PP bzw. PA+, Deckel aus Gusseisen GG 20 Steg und Bolzen aus Edelstahl, einschl.Tragplatte liefern und montieren; Bauart: VAG, G + W o.glw. auf Betontragplatte Fabrikat: - Bieterangabe 2 St			
03.05.02.090	Liefern/Einbauen Splitt Einrieseln von Splitt 2/5 in die Schiebergestänge nach Forderung AG, Ziehen des Gestänges, Splitt einfüllen, Gestänge wieder auf Höhe bringen, Liefern und einbauen 8 St			
03.05.02.100	Hinweisschilder f. Schieber Hinweisschild DIN 4067 für Wasser Schild B für Ortsleitungen; Schieberschild 200x140 vierfach blau mit Logo und Firmenbezeichnung weiß Alu 2,5 mm, reflektierend, incl. Selbstklebe-Schriftzeichen; incl. Befestigungsmittel Fabrikat: Schilder Fa. Mundt & Mundt GbR oder gleichwertig. liefern und verdrehsicher montieren 6 St			
03.05.02.110	Hinweisschilder f. BEV Hinweisschild DIN 4067 für Wasser Schild B für Ortsleitungen; Schieberschild 200x140 vierfach blau mit Logo und Firmenbezeichnung weiß Alu 2,5 mm, reflektierend, incl. Selbstklebe-Schriftzeichen; incl. Befestigungsmittel Fabrikat: Schilder Fa. Mundt & Mundt GbR oder gleichwertig. liefern und verdrehsicher montieren 1 St			
03.05.02.120	Hinweisschilder f. Hydranten Hinweisschild DIN 4066 für Wasser für Hydranten; Schild 200x250 weiß/ roter Rand mit Logo und Firmenbezeichnung schwarz Alu 2,5 mm, reflektierend, incl. Selbstklebeschriftzeichen; incl. Befestigungsmittel, Fabrikat: Schilder Fa. Mundt & Mundt GbR oder gleichwertig liefern und verdrehsicher montieren 2 St			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.05.02.130 Hinweisschilderpfähle

Hinweissäule aus profiliertem Aluminium, d = 48 mm mit Erdanker und Kunststoffkappe, liefern und montieren, einschl. Betonfundament B 10, 30x30 cm oder Da = mind. 350 mm, Beton ist zu liefern, bis 80 cm Einbautiefe bituminiert, Länge=2,50 m einschl. Erdarbeiten, überschüssige Massen sind zu verwerten

9 St

.....

Summe 03.05.02 Armaturen

.....

03.05.03 Formstücke

Vorbemerkungen für Formteile aus PE- HD PE 100:

Formteile und Formstücke aus PE 100, zugelassen vom DVGW mit regelmäßiger Fremdüberwachung

Fabrikat: Frialen, Plasson oder glw. Schweissverbindungen sind gemäß den Bestimmungen der DVS- Merkblattes 2207-1 und der DVS- Richtlinie 2208-1 herzustellen und entsprechend in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei Verbindungen mit Rohrleitungen aus PE-Xa ist das DVS- Merkblatt 2207-1, Beiblatt1 zu beachten.

Vorbemerkungen für Formstücke für Duktiles Gussrohr:

Formstücke aus duktilem Guss nach DIN EN 545 bzw. DIN 28 650, mit

Tyton-Steckmuffen-Verbindung nach DIN 28 603 bzw. Flansch nach DIN EN 1092-2, einschl. der erforderlichen Tyton-Dichtung. Für die Herstellung von Flanschverbindungen im Erdreich ist

der Einsatz von galvanisch verzinkten Schrauben zu bevorzugen. Bei Einsatz von Edelstahlschrauben sind zwingend Kunststoffhülsen und Kunststoffunterlegscheiben nach DIN ISO 7091 zu verwenden. Es erfolgt dafür keine gesonderte Vergütung.

Außen: Zinküberzug mit Deckbeschichtung nach DIN EN 545 und DIN 30674 Teil 3

Innen: Zementmörtel-Auskleidung (ZMA) nach DIN EN 545 und DIN 2880, wahlweise: innen und außen Epoxidharzbeschichtung nach DIN EN 545

03.05.03.010 VSB und LF für PE100 d 110

Lieferung und Montage Vorschweißbund und Losflansch (mit Stahlkern) für PE 100 da 110 PN 16 einschließlich aller Form- und Verbindungsteile sowie aller Nebenarbeiten und Kleinteile liefern und montieren.

5 St

.....

03.05.03.020 E-Schweissmuffe d 110

Lieferung und Montage Elektroschweissmuffe für PE da 110 PE 100 SDR 11 mit entfernbarem Mittelanschlag, große Einstecktiefe, freiliegende Heizwendel, breite Schweißzonen und schmelzflussverhindernde kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte, Schweißindikatoren zur visuellen Kontrolle der Verschweißung incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.

11 St

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.03.030	E-Schweissmuffe d 90 Lieferung und Montage Elektroschweissmuffe für PE da 90 PE 100 SDR 17 mit entfernbarem Mittelanschlag, große Einstecktiefe, freiliegende Heizwendel, breite Schweißzonen und schmelzflussverhindernde kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte, Schweißindikatoren zur visuellen Kontrolle der Verschweißung incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	2 St		.....	.....
03.05.03.040	Nahtlose Rohrbogen da 110 Nahtlose Rohrbogen für Stumpfschweißung, Material HD-PE, für Trinkwasserleitung nach DIN 19963, PN 16, Bogen 11°+22°, d = 110, liefern und einbauen incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	1 St		.....	.....
03.05.03.050	PE-Formstück, Winkel d90 11°-45° Lieferung und Montage Winkel d 90, 11° - 45° PE 100 SDR 11 mit extra langen Schweißenden incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile			
	1 St		.....	.....
03.05.03.060	PE-Formstück, Winkel d110 11°-45° Lieferung und Montage Winkel d 110, 11° - 45° PE 100 SDR 11 mit extra langen Schweißenden incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile			
	5 St		.....	.....
03.05.03.070	PE-Formstück, Winkel d180 11°-45° Lieferung und Montage Winkel d 180, 11° - 45° PE 100 SDR 11 mit extra langen Schweißenden incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile			
	1 St		.....	.....
03.05.03.080	Reduktion 110x90 Nahtlose Reduktion 110 x 90 für Stumpfschweißung, Material HD-PE, für Trinkwasserleitung nach DIN 19963, PN 16, Reduzierung von 110x10,0 auf 90x8,2, liefern und einbauen incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.03.090	Formst. GGG, T 100/80			
	Lieferung und Montage T- Stück 100 x 80 GGG			
	Flanschstück mit Flanschstutzen DIN EN 545 PN 10/16 incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	2 St		.....	.....
03.05.03.100	Formst. GGG, T 100/100			
	Lieferung und Montage T- Stück 100 x 100 GGG			
	Flanschstück mit Flanschstutzen DIN EN 545 PN 10/16 incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	2 St		.....	.....
03.05.03.110	Formstück FF 100 (300)			
	Lieferung und Montage FF-Stück Baulänge 300 mm DN 100 GGG Flanschenpaßrohr nach DIN EN 545 PN 10/16, incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	6 St		.....	.....
03.05.03.120	Formstück FF 100 (200)			
	Lieferung und Montage FF-Stück Baulänge 200 mm DN 100 GGG Flanschenpaßrohr nach DIN EN 545 PN 10/16, incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	2 St		.....	.....
03.05.03.130	Formstück FFR 150/100			
	Lieferung und Montage FFR-Stück DN 150/DN 100 GGG			
	Flanschenrohr nach DIN EN 545 PN 10/16, incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	1 St		.....	.....
03.05.03.140	Formstück FFK DN 150 / 11°			
	Lieferung und Montage FFK-Stück DN 150 GGG 11°			
	Flanschenrohr nach DIN EN 545 PN 10/16, incl. aller Nebenarbeiten und Kleinteile.			
	1 St		.....	.....
03.05.03.150	Formstück E-KS 150			
	Flansch-Muffenstück GGG mit Flanschstutzen DIN 28643 Formstück E-KS 150, PN 16, liefern und einbauen.			
	1 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.03.160	WAGA Multi-Joint DN 100 - 3050 E-Stück WAGA Multi - Joint - Kupplung E-Stück, zur Verbindung von Leitungen verschiedener Materialien und Außendurchmesser, für Trinkwasser, PN 16, Material GGG mit Resicoat - Kunststoffbeschichtung, mit CIRCOFLEX - Ring, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, geeignet für Außendurchmesser GGG DN 100, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. aller Dichtungs- und Verbindungsmaterialien. (3050 - flexibel) o.glw. Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
03.05.03.170	WAGA Multi-Joint DN 150 - 3050 E-Stück WAGA Multi - Joint - Kupplung E-Stück, zur Verbindung von Leitungen verschiedener Materialien und Außendurchmesser, für Trinkwasser, PN 16, Material GGG mit Resicoat - Kunststoffbeschichtung, mit CIRCOFLEX - Ring, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, geeignet für Außendurchmesser GGG DN 150, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. aller Dichtungs- und Verbindungsmaterialien. (3050 - flexibel) o.glw. Fabrikat: - Bieterangabe -			
	1 St		.....	.....
03.05.03.180	Zulage Korrosio.Verbind. Korrosionsschutzbinden für Flanschverbindungen verschiedener Nennweiten in geeignetem dauerhaft beständigem Material, ausreichender Länge und Breite liefern und anbringen.			
	29 St		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.05.03.190 **Be- und Entlüftungsgarnitur für TWL d110**

Be- und Entlüftungsgarnitur, kompakte Bauweise, bestehend aus einem Schacht aus nichtrostendem Stahl mit integriertem, automatischen, zweistufigem Be- und Entlüftungsventil und Absperrung, mit unterem Flanschabgang, Standrohr mit Entleerungsfitting, Abluftöffnung mit Insektengitter, incl. Zubehör bestehend aus Spül-/Entnahmegarnitur, Straßenkappe, Unterlegplatte sowie Sickererelement.
Be- und Entlüftungsgarnitur als Komplettleistung liefern und einbauen.

Material:
Schacht: nichtrostender Stahl
Sockel: GJS-400
Spannschraube: nichtrostender Stahl
BEV-Gehäuse: POM
Haube: PE

Korrosionsschutz: innen und außen Epoxid-Beschichtung, nach DIN 3476 und DIN 30677-2,nach GSK-Richtlinien
Regeldeckung: 1,00 m bis einschl. 1,75 m

Fabrikat/Typ: Hawle/Typ 992-02 oder gemäß Alternativmaterial lt. Materialeinsatzrichtlinie WWZ GmbH

1 Stck

Summe 03.05.03 Formstücke

03.05.04 **Sonstiges**

Vorbemerkungen für Sonstige Leistungen:
Zulagen für Ein- oder Anbindungen werden nur vergütet, wenn die Länge der ein- oder anzubindenden Versorgungsleitung 10 m überschreitet. Über diese Position werden keinerlei Leistungen an Hausanschlüssen vergütet, diese sind ausschließlich über die Komplexpreise abzurechnen.
Die Freigabe der wassertechnischen Anlagen, insbesondere die der neu verlegten Trinkwasserleitungen, durch die "WWZ GmbH Zwickau" erfordert die Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Mindestanforderungen:
Die Spülung der wassertechnischen Anlagen, insbesondere die der neu verlegten Rohrleitungen, und die Anmeldung der Rohrleitung zur Freigabe durch das Gesundheitsamt des zuständigen Landkreises muss > 3 Tage beim zuständigen Netzmeister der Betriebsabteilung Netze der WWZ GmbH erfolgen. Die Frist ist infolge der erforderlichen Rohrnetzspülungen unbedingt notwendig.
Die Freigabe der wassertechnischen Anlage für die Einbindung in das Betriebssystem der WWZ GmbH hat nach Vorlage der Freigabe durch das zuständige Gesundheitsamt in schriftlicher oder in Ausnahmefällen in mündlicher Form grundsätzlich durch die Gütesicherung der Betriebsabteilung Technologie der WWZ GmbH zu erfolgen.
Kann die hygienische Freigabe des Trinkwassers nicht erteilt werden, sind die weiteren notwendigen Maßnahmen mit dem zuständigen Netzmeister bzw. mit der Gütesicherung der Betriebsabteilung Technologie der WWZ GmbH abzustimmen. Die körperliche Trennung der wassertechnischen Anlage vom übrigen Versorgungsbetrieb muss gewährleistet sein bzw. eine anderweitige sichere Verhinderung des Rückflusses muss gegeben sein. Es ist zu sichern, dass

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Wasser aus nicht abgenommenen oder nicht freigegebenen Leitungsabschnitten nicht in das übrige zur Versorgung der Kunden dienende Versorgungsnetz gelangen kann.
Vor der Probenahme zur Freigabe-Untersuchung durch das zuständige Gesundheitsamt sind die wassertechnischen Anlagen und Rohrleitungen gründlich zu spülen. Bei der Probenahme aus Unterflurhydranten sind ausschließlich Probenahmestandrohre in konstruktiver Ausbildung nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 291 anzuwenden. Der Hydrantenfuß und das Probenahme Standrohr sind vor jeder Nutzung einer Desinfektion zu unterziehen. Die für die Einbindung vorgesehenen Formstücke und Schieber müssen unmittelbar vor Einbau mittels Desinfektionsmittelspray desinfiziert werden.
Notwendige zusätzliche Arbeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet

03.05.04.010 **Zulage Anbindungen bis einschl. DN 200**

Zulage für Anbindung neuer Rohrleitungen an bestehende Rohrleitungen. Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, einschl. Wasserabsagen, Wiederinbetriebnahme nach erfolgtem Anschluss. Einzurechnen sind alle Rohrschnitte, sowie das Vorbereiten des vorhandenen Rohrendes.
Trennen und Entleerung in Abstimmung mit den WWZ durchführen, Baugrubenentwässerung und Wasserableitung durch AN
Überschüssiges Material wird Eigentum des AN und ist zu verwerten.
einschl. Baubehelfe, Arbeitszeitverlagerung, Zuschläge, Technik, Arbeitsgerät, Entleerung Bestandsleitung, sämtlicher vorbereitenden Arbeiten die für eine Anbindung erforderlich sind.
Abgerechnet wird pro Anbindung = 1 Stück,
Durchmesser der bestehenden Rohrleitung bis einschl. DN 200

4 St

03.05.04.020 **Druckprüfung bis einschl. DN 200**

Innendruckprüfung DIN EN 805 und DVGW-W 400-2 im Kontraktionsverfahren an vorbeschriebenen Rohrleitungen PE 100, SDR 11, bis einschließlich DN 200.
Prüfung in Teilstrecken, einschl. Herstellung der Verbindung zwischen den einzelnen Prüfstrecken. Alle zur Druckprobe und Hygieneprüfung notwendigen Form- und Verbindungsstücke sind in den Einheitspreis einzurechnen. Länge / Anzahl nach Vereinbarung des AG,
Wasser ist vom AN bereitzustellen und nach der Prüfung schadlos zu beseitigen.

300 m

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.04.030	Rohrltg.spülen/entk. bis einschl. DN 200 Druckrohrleitung bis einschl. DN 200 für Trinkwasser vor Inbetriebnahme abschnittsweise spülen und desinfizieren nach DIN EN 805 und lt. DVGW W 291 bzw. W 346. Inbetriebnahme in Teilstrecken nach Vereinbarung mit der örtlichen Bauüberwachung. Wasser ist vom AN bereitzustellen und nach der Spülung schadlos zu beseitigen, einschließlich erforderliche Aufwendungen für die Hygienefreigabe. Die Spülwassermenge soll mindestens das 3 bis 5-fache Volumen der zu spülenden Leitung erreichen. Die Klärung der Spülwasserbereitstellung und der Ableitung der Desinfektionsabwässer ist Aufgabe des Auftragnehmers und in dessen Eigenverantwortung zu regeln. Probenahme und Auswertung durch das zuständige Gesundheitsamt sind einzurechnen. Zusätzlich ist jeweils eine Vergleichsprobe einschl. Auswertung mit einzurechnen. Das Desinfektionsmittel muss den o.g. Vorschriften/Richtlinien entsprechen. Die Standzeiten sind einzuhalten. Die Freigabe der Rohrleitung hat erst nach Vorlage des Befundes des Kommunalhygieneamtes zu erfolgen. Zur Desinfektion sind alternative vom Bundesgesundheitsamt für den Einsatz bei Trinkwasser nachweislich zugelassene Desinfektionsmittel einsetzbar. DRUCKPRÜFUNG VOR DESINFEKTION durchführen!			
	300 m		.....	.....
03.05.04.040	Abschnitte Spülen/entkeimen Das Spülen und Entkeimen muss in mehreren Abschnitten erfolgen. Damit sind auch planmäßig Hygieneproben mehrfach erforderlich. Es sind von immer zwei Anbindungen auszugehen. Alle Aufwendungen einschließlich Rohr technisch, Materialien, Personal usw. werden mit dieser Position vergütet. Ein Streckenabschnitt unabhängig von der Länge wird als 1 Stck. vergütet.			
	3 St		.....	.....
03.05.04.050	Teil-Inbetriebnahme VL Teilinbetriebnahme Versorgungsleitung der TW Leitung einschließlich Hausanschlüsse zwischen den Schieberkreuzen auf Grund VAO, Zufahrten, Bautechnologie, Sicherung Wasserversorgung und Bauablauf. In dieser Position sind alle Aufwendungen des AN mit Umbindung auf Bestand einschließlich Material, Formstücke, Armaturen, Lohn usw. abgegolten.			
	3 St		.....	.....
03.05.04.060	Hygienefreigabe Komplexpreis für die Leistungen einer Hygienefreigabe. In die Position ist der Aufwand für die Probenahme und vollständiger Laborprüfung zur Hygienefreigabe für Trinkwasserhausanschlüsse bzw. Trinkwasserhauptleitungen einzukalkulieren. Die Vergütung erfolgt je Stück Probenahme einschl. Laboruntersuchung und Freigabe.			
	3 St.		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.04.070	Frostschutz Schacht-/Kanalwandung Frostschutz im Rohrgraben parallel der TW-Leitung im Bereich der Schächte/Kanäle sowie bei Querung mit anderen Medien bei Unterschreitung der seitlichen Frostfreien Zone. Dämmplatte mit hoher Druckfestigkeit für Erdeinbau und feuchtebeständig, Plattendicke 100 mm, schneiden auf Maß (Rohraufleger Sand, + Rohr da, + 20 cm) x (Länge Schachtaußendurchmesser bzw. Rohr da der querenden Leitung + 50 cm) Liefern und verlegen. Handschachtung und Rohrumhüllung ist einzurechnen. Auf Anweisung AG			
	3	St	.....	.....
Summe 03.05.04 Sonstiges				.....

03.05.05	TW-Provisorium Vorbemerkungen für Interimsversorgung: Zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung der im jeweiligen Abschnitt liegenden Häuser ist der Aufbau einer provisorischen Trinkwasserversorgung erforderlich. In die Einheitspreise ist das Desinfizieren der Leitung einschließlich amtlicher Probenahme und Hygienefreigabe, sowie das Herstellen notwendiger Überstiege, Überfahrten oder das Eingraben bei Straßenquerungen und Grundstückseinfahrten; einschl. der erforderlichen Oberflächenaufbrüche und Wiederherstellungen einzurechnen. Vergütet wird die jeweils einfache Länge einer funktionstüchtig aufgebauten Interimsversorgungstrecke. Die genaue Technologie obliegt dem Auftragnehmer, ist jedoch vor Ausführung mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die nachfolgenden Leistungspositionen beinhalten das Aufbauen, Vorhalten und Abbauen einer Interimsversorgung einschl. Hausanschlüsse Einzukalkulieren ist: 1. Die Herstellung der erforderlichen Anbindungen der Hauptleitung an einen vorh. Hydranten bzw. mittels XG-Stück oder Kupplung an eine vorh. Leitung, einschl. erforderliche Rohrschnitte bzw. das Setzen VAS oder T-Stück für Hausanschlussleitungen. 2. Das Vorhalten und Sichern der Leitung während der gesamten Bauzeit, einschl. Herstellung von Grundstückseinfahrten bzw. Überstiegen. 3. Aufwendungen zur Klärung mit Grundstückseigentümern, zur Aufbindung von Grundstücksanschlüssen einschl. Wasser absagen.			
----------	--	--	--	--

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.05.010	Anbindegrube Provisorium Boden für Anbindebaugrube für TW Versorgungsleitungen Einbindungen auf Bestand Hauptleitung bzw. Schieberkreuze, profilgerecht ausheben, ab OK Planum einschl. Verbau DIN 18303. TW Leitung freilegen zur Herstellung der notwendigen Anschlüsse, einschließlich Handschachtung und Wasserhaltung. Aushub seitlich lagern nicht möglich, lagenweise verfüllen und lagenweise verdichten, Überschussmassen aus verdrängtem Boden und aus Bodenaustausch nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 werden Eigentum des AN und sind zu verwerten. Baugrube incl. Verbau. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Abgerechnet wird mit senkrechter Graben Wandung. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), für Boden Homogenbereich I.D (ehemals Bodenklasse 6-7, VOB 2012) wird eine Zulage vergütet, einschl. Kosten für Verwertung bei Einstufung nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3, Straßenbau gesondert 6 St			
03.05.05.020	TW-Provisorium TW PE d 50 Provisorium zur TW-Versorgung der Anlieger mit Durchleitungsfunktion als provisorischen Ersatz in Teilabschnitten liefern, herstellen und zurückbauen. Anzuschließende HAL: 10-15 Grundstücke Oberirdisch da 50 PE100, PN 10 als prov. Versorgungsleitung abschnittsweise einseitig / zweiseitig in die Straße/Fußweg verlegen. Aufbindungen auf DN 150/DN 100/DN 80 GGG/GG/PE und Aufbindungen sowohl der abgehenden Versorgungsleitung bis DN 100 als auch aller Hausanschlüsse, komplett aufbinden bzw. Umbinden - auch in Teilstrecken. Einschließlich aller eventuellen Erdarbeiten, Kopflöcher für HA Umbindungen, Grundstückszufahrten überfahrbar, Baubehelfe, Handschachtung, Anbindeformstücke, Verbindungsstücke, Absperrschieber, Leitungsverschlüsse, Formstücke, Aussteifungen, Überfahrten Grundstücke und Straße, Anrampungen und weiterer Sicherungsmaßnahmen sowie Vorhalten und wieder abbauen. Liefern, Verlegen, Vorhalten und nach Bauende wieder abbauen. Zurückgebautes Material wird Eigentum des AN und ist zu verwerten. Abgerechnet wird nur die Hauptleitungslänge. In den Preis sind alle Aufwendungen für die Herstellung ggf. notwendiger Widerlager - Art nach Wahl AN - zur Lagesicherung der provisorischen Trinkwasserleitung während des Betriebs einzurechnen. Des Weiteren ist der abschnittsweise Aufbau der provisorischen Trinkwasserleitung einzukalkulieren. 285 m			
03.05.05.030	Wärmedämmung bis PE d 50 Wärmedämmung PE d 50 nach Wahl AN. Liefern, Herstellen, Vorhalten und wieder zurückbauen. Material bleibt Eigentum des AN. 285 m			

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.05.05.040	TW-Provisorium spülen/entk. bis einschl. DN 100			
	Druckrohrleitung bis einschl. DN 10 für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen, desinfizieren nach DVGW W 291, Inbetriebnahme in Teilstrecken nach Vereinbarung mit der öBÜ/Meisterbereich. Wasser ist vom AN bereitzustellen und nach der Spülung schadlos zu beseitigen, einschließlich erforderliche Aufwendungen für die Hygienefreigabe. Probenahme und Auswertung durch das zuständige Gesundheitsamt sind einzurechnen.			
	285 m		.....	.....
Summe 03.05.05 TW-Provisorium				.....
Summe 03.05 Rohrleitungsbau				.....

03.06 Hausanschlüsse TW WWZ

BEACHTEN: Diese Hinweise zur Abrechnung sind Vertragsbestandteil
In alle zu kalkulierenden Komplexpreise für Hausanschlüsse ist die Baustelleneinrichtung einzurechnen, so dass bei der Abrechnung keine weitere Baustelleneinrichtung zum Ansatz gebracht werden kann.
Die zeitliche Koordinierung der Leistungen ist während der gesamten Baumaßnahme durch den AN mit dem Grundstückseigentümer eigenverantwortlich abzustimmen. Eine Mehrvergütung ist hieraus nicht abzuleiten. Baubehinderungen können hierdurch nicht geltend gemacht werden. Dies gilt analog für Koordinierungen mit dem Auftraggeber.
Mit den Komplexpreisen sind alle Aufwendungen für die Baustelleneinrichtung und die Verkehrssicherung (Ausführung von verkehrsrechtlichen Anordnungen B I/1 bis B I/5 sowie B II/1 bis B II/5 und B IV/1 bis B IV/3) sowie für die Baustellensicherung abgegolten. Eine gesonderte Vergütung für die Baustelleneinrichtung und für die Ausführung verkehrsrechtlicher Anordnungen erfolgt nicht.
Alles darüber hinausgehende, also weiträumige Umleitungen, verkehrsabhängige Ampelregelungen oder Dreiseitenampeln werden auf Nachweis vergütet. Die Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung des Straßenbereiches werden als Komplexpreis gesondert vergütet. Das gilt für Arbeiten an der Hausanschlussleitung sowie Kleinbaustellen bis zu einer Rohrgrabenöffnungslänge an der Versorgungsleitung bis einschließlich 5,0 m. Aufwendungen für damit im Zusammenhang stehende Ortstermine mit den zuständigen Behörden werden nicht gesondert vergütet.
Die Aufwendungen bei Baumaßnahmen mit Rohrgrabenöffnungslängen an der Versorgungsleitung größer 5,0 m werden gesondert und auf Nachweis vergütet.
Mündliche Absprachen zwischen AN und Verkehrsämtern, Landratsämtern oder anderen Straßenlastträgern werden nicht anerkannt und können somit nicht abgerechnet werden. Die Aufwendungen für die Aufgrabungserlaubnis (Schachtschein) sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Bei komplexer Hausanschlussmedienverlegung wird nur 60% des Einheitssatzes der Tiefbauleistungen zum Ansatz gebracht. (Leistungsgruppe LG Tiefbau TW-HA und LG Baugruben TW-HA)
Für jeden Trinkwasserhausanschluss ist ein Aufmaß nach dem Aufmaßblatt der WWZ getrennt nach öffentlichem und privatem Bereich zu erstellen. Die Freistellungsbescheinigung ist durch den AN vom Grundstückseigentümer bestätigen zu lassen, wobei im privaten Bereich gleichzeitig die ordnungsgemäße Wiederherstellung der durch die Tiefbauarbeiten beanspruchten Flächen bestätigt wird.
Die Abrechnung der Bauleistung hat zeitnah auf der Grundlage des Schadensberichtes, der

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hausanschlusskartei sowie der bestätigten Aufmaßblätter getrennt für den öffentlichen und privaten Bereich in Form einer Schlussrechnung oder Teilschlussrechnung an den AG zu erfolgen.
 Erläuterung zu den Belastungsklassen und Regelbauweisen zur Wiederherstellung des Oberbaus:
 Einteilung der Oberflächenbefestigung im Jahresleistungsverzeichnis auf Grundlage ZTV A-Stb 12
 schwer befestigte Oberfläche:
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk32 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk10 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk3,2 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk1,8 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk1,0 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk3,2 Pflasterdecke
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk1,0 Pflasterdecke
 leicht befestigte Oberfläche:
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk0,3 Asphalt
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk0,3 Kleinpflaster, Geh- und Radwege
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk0,3 Großpflaster, Geh- und Radwege
 Fahrbahn Belastungsklasse Bk0,3 Ungebundene Deckschicht, Geh- und Radwege (Ausbaustärke 30 cm)
 ohne befestigte Oberfläche: Oberboden, Mutterboden, Unland, Acker

03.06.01

Tiefbau TW-HA

Die Tiefbaupreise beziehen sich auf die Homogenbereiche I.A bis I.C (nach DIN 18300: 2012-09 Bodenklassen 2 bis 5). In die Meterpreise sind Erschwernisse für anzutreffende Homogenbereiche I.D (nach DIN 18300: 2012-09 Bodenklasse 6 und 7) einzurechnen sowie der Aushub von Hand. Die Wiederverfüllung hat stets mit Austauscherdstoffen zu erfolgen (Frostschutzmaterial 0/45 mit Eignungsnachweis, kein Recyclingmaterial).
 In den Meterpreis sind alle Aufwendungen für die Sandbettung und die Rohrumhüllung der Hausanschlussleitung bzw. der Versorgungsleitung einzurechnen. Die Rohrleitung ist auf einem verdichteten, 15 cm dicken Sandbett der Körnung 0/4 mm, Farbe unterschiedlich zum umgebenden Erdreich, kein Recyclingmaterial, zu lagern und bis 30 cm über Rohrscheitel der Hausanschlussleitung zu umhüllen.
 Des Weiteren sind alle Aufwendungen für eventuelle Verbau, Wasserhaltungsarbeiten und Erschwerniszulagen für das Sichern parallel verlaufender und kreuzender Leitungen und Kabel, sowie deren Wiederherstellung (Sandbett oder eventuelle Warnbänder für angetroffene Medien, jeglicher Art) einzurechnen.
 Die Meterpreise für den Tiefbau verstehen sich für alle Hausanschlussleitungen.
 Die Preise beinhalten alle Leistungen für Straßenbauarbeiten (Aufbruch und Wiederherstellung) entsprechend den vorgefundenen Belastungsklassen Bk bzw. den Forderungen des jeweiligen Straßenbaulastträgers. Für die Kalkulation der Positionen der LG Tiefbau TW-HA sind die einzelnen Belastungsklassen Bk zu mitteln.

Kalkulationsgrundlagen:

DIN 4124:2012-01, DIN 18303:2012-09, ZTV A-Stb 12, RStO 12, ZTV-Fug
 Rohrgrabenprofile des Bauherren (Länge * 0,70 m * 1,40 m als gemittelte Tiefe)
 Rohrgraben schwer befestigte Oberfläche: Belastungsklasse Bk 32 bis Bk 1,0 (siehe ZTV-A Stb 12)
 Rohrgraben leicht befestigte Oberfläche: Belastungsklasse Bk 0,3 und sandgeschlämmte Schotterdecke (siehe ZTV-A Stb 12)
 Rohrgraben unbefestigte Oberfläche: Mutterboden, Acker, Wiese, Unland (siehe ZTV-A Stb 12)
 Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnungsgrundlagen:

Die Länge des Rohrgrabens wird beginnend von der VAS, VAB bzw. Rohrachse, gemindert um eine halbe Baugrube aufgemessen und abgerechnet. Als kleinste abrechenbare Einheit werden 0,10 m in der Länge festgelegt. Mehr- oder Mindertiefen werden nicht gesondert vergütet.

Das Höchstmaß der Abrechnungsbreite der Rohrgräben wird entsprechend der DIN 4124 auf 0,70 m festgelegt. Es gilt die lichte Innenbreite zwischen den Verbauplatten. Mehrbereiten werden nicht gesondert vergütet.

Bei Parallelverlegung von mehreren Medien, z.B. Schmutzwasser, Regenwasser oder Trinkwasser, werden je Medium 60% des Meterpreises für den Rohrgraben vergütet.

Wird im Zuge der Wiederherstellung der Straßenbefestigung eine andere Straßenbauklasse hergestellt, als sie im Aufbruch vorhanden war, so ist die Bauklasse der Wiederherstellung bei der Abrechnung zum Ansatz zu bringen.

03.06.01.010 **Rohrgraben schwer befestigte Oberfläche Breite < 0,70 m**

Komplexpreis Tiefbauarbeiten zur Herstellung eines Rohrgrabens für Anschlussleitungen Trinkwasser mit schwer befestigter Oberfläche in Belastungsklassen Bk 32 bis Bk 1,0 (siehe ZTV

A-StB 12 und RStO 12) Das Liefern und Verlegen der Hausanschlussleitung und die Anbindungen an die Versorgungsleitung werden gesondert vergütet.

mittlere Tiefe: bis einschl. 1,40 m

Rohrgrabenbreite: bis max. 0,70 m lichte Innenbreite zwischen den Verbauplatten

12 m

.....

03.06.01.020 **Rohrgraben leicht befestigte Oberfläche Breite < 0,70 m**

wie vorher; jedoch mit leicht befestigter Oberfläche in Belastungsklasse Bk 0,3 und sandgeschlämmte Schotterdecke (siehe ZTV A-StB 12 und RStO 12).

1 m

.....

03.06.01.030 **Rohrgraben unbefestigte Oberfläche Breite < 0,70 m**

wie vorher; jedoch Baugrube mit unbefestigter Oberfläche für Mutterboden, Acker, Wiese, Unland (siehe ZTV A-StB 12).

1 m

.....

Summe 03.06.01 Tiefbau TW-HA

.....

03.06.02 **Baugruben TW-HA**

Die Erläuterungen zum Tiefbau, die Kalkulationsgrundlage, die Abrechnungsgrundlagen und die Hinweise für AN für die Positionen der LA Baugruben TW-HA der Komplexpreise für Haus- und Grundstücksanschlüsse sind unter den Hinweisen zur LG Tiefbau TW-HA nachzulesen.

In den Preis für die Baugrube sind alle Aufwendungen für die Sandbettung und die

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Rohrumhüllung der Hausanschlussleitung bzw. der Versorgungsleitung einzurechnen. Die Rohrleitung ist auf einem verdichteten, 15 cm dicken Sandbett der Körnung 0/4 mm, Farbe unterschiedlich zum umgebenden Erdreich, kein Recyclingmaterial, zu lagern und bis 30 cm über Rohrscheitel der Hausanschlussleitung zu umhüllen.
Bei den Baugruben ist der Einbau, der Ausbau bzw. der Ein- und Ausbau der "DIN-gerechten" Straßenkappe einschl. Tragplatte einkalkulieren. Die Straßenkappen sind beim AG abzuholen. Die Aufwendungen sind im Einheitssatz enthalten.
Diese Positionen finden grundsätzlich Anwendung bei Arbeiten an der Versorgungsleitung zur Erstellung, Erneuerung und Veränderung von Trinkwasserhausanschlussleitungen, sowie bei der Ausführung in geschlossener Bauweise, soweit die Baugruben tatsächlich ausgeführt wurden und nicht aus dem Rohrgraben "geschossen" wurde. Die Position gilt ebenfalls bei der Abtrennung von Hausanschlussleitungen von der Hauptleitung.
Die Preise beinhalten alle Leistungen für Straßenbauarbeiten (Aufbruch und Wiederherstellung) entsprechend den vorgefundenen Belastungsklassen Bk bzw. den Forderungen des jeweiligen Straßenbaulastträger. Für die Kalkulation der Positionen der LG Baugruben TW-HA sind die die einzelnen Belastungsklassen Bk zu mitteln.

Kalkulationsgrundlagen:

DIN 4124:2012-01, DIN 18303:2012-09, ZTV A-Stb 12, RStO 12, ZTV-Fug

Rohrgraben schwer befestigte Oberfläche: Belastungsklasse Bk 32 bis Bk 1,0 (siehe ZTV-A Stb 12)

Rohrgraben leicht befestigte Oberfläche: Belastungsklasse Bk 0,3 und sandgeschlämmte Schotterdecke (siehe ZTV-A Stb 12)

Rohrgraben unbefestigte Oberfläche: Mutterboden, Acker, Wiese, Unland (siehe ZTV-A Stb 12)

Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnungsgrundlagen:

Länge * Breite * Tiefe = 1,40 m * 1,40 m * 1,75 m als gemittelte Tiefe)

Abgerechnet wird nur die tatsächlich hergestellte Montagegrube. Verbreiterungen des Rohrgrabens können nicht als Montagegrube abgerechnet werden.

03.06.02.010 **Baugrube schwer befestigte Oberfläche 1,40 m x 1,40 m**

Komplexpreis Tiefbauarbeiten zur Herstellung einer Baugrube (Montagegrube) mit schwer befestigter Oberfläche in Belastungsklassen Bk 32 bis Bk 1,0 (siehe ZTV A-StB 12 und RStO 12)

Länge x Breite x Tiefe : 1,40 x 1,40 x 1,75 m

12 St.

.....

03.06.02.020 **Baugrube leicht befestigte Oberfläche 1,40 m x 1,40 m**

wie vorher; jedoch Baugrube mit leicht befestigter Oberfläche in Belastungsklasse Bk 0,3 und sandgeschlämmte Schotterdecke (siehe ZTV A-StB 12 und RStO 12).

1 St.

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.02.030	Baugrube unbefestigte Oberfläche 1,40 m x 1,40 m wie vorher; jedoch Baugrube mit unbefestigter Oberfläche für Mutterboden, Acker, Wiese, Unland (siehe ZTV A-StB 12).			
	1 St.		.....	.....
Summe 03.06.02 Baugruben TW-HA				.....
03.06.03	Sonstige Leistungen TW-HA			
03.06.03.010	grabenlose Verlegung einer HAL bis DN 50 Komplexpreis für Lieferung und Verlegung einer Trinkwasserhausanschlussleitung einer Trinkwasserhausanschlussleitung (Rohrmaterial mit Schutzeigenschaften) bis DN 50 im aufbruchlosen Verfahren mittels Erdrakete. Grundsätzlich wird über diese Position nur die "geschossene" Länge mittels Erdrakete aufgemessen und abgerechnet. Als kleinste abrechenbare Einheit werden 0,10 m in der Länge festgelegt. Gegebenenfalls erforderliche Start- und Zielgruben können über die Positionen der LG Baugruben TW-HA aufgemessen und abgerechnet werden. Die Variante Erdrakete ist nur bei eindeutiger Ausführbarkeit in Ansatz zu bringen und wird erst im Zuge der Bauausführung verbindlich. Fehlbohrungen gehen zu Lasten des AN.			
	15 m		.....	.....
03.06.03.020	Mauerdurchbruch bis 50 cm, incl. Wanddurchführung Komplexpreis zur Herstellung des Mauerdurchbruches für die Hausanschlussleitung bis DN 50; einschl. Lieferung und Montage der Mauerdurchführung, einschl. Gas- und wasserdichtes Verschließen des Ringraumes zwischen Mauerdurchführung und Mauerwerk mit Quellschutt oder Epoxidharz (PU-Montageschaum o.ä. ist nicht zulässig). Wandstärke : bis einschl. 50 cm Konkrete Terminabsprachen sind vom AN eigenverantwortlich mit dem Grundstückseigentümer zu führen. Eine Mehrvergütung ist hieraus nicht abzuleiten.			
	1 St.		.....	.....
03.06.03.030	Mauerdurchbruch je weitere 10 cm Zulage zu vorheriger Position für Wandstärke größer als 0,50 m. Die Vergütung erfolgt je angefangene 10 cm Mehrlänge als 1 Stück.			
	1 St.		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.03.040 **Anbindung an die Versorgungsleitung**

Komplexpreis für Anbindung Hausanschlussleitung an die Versorgungsleitung.
Grundsätzlich wird über diese Position nur die Anbindung einer Hausanschlussleitung bis DN 50 an die Hauptleitung vergütet. Die Vergütung unterscheidet sich nicht nach Rohrmaterialien und Dimensionen der jeweiligen Versorgungsleitung. Die diesbezüglichen Aufwendungen sind zu mitteln.

In den Preisen für die Anbindung sind alle Aufwendungen für die Lieferung und Montage des Hausanschlussschiebers einschließlich T-Stück und 2 Verbindungsfittingen oder Lieferung und Montage der Ventilanbohrschelle oder Ventilanbohrbrücke (Oberteil Guss, Innenteil emailliert oder Oberteil aus Messing), der Einbaugarnitur (teleskopierbar), des Hinweisschildes, der Hinweissäule und der Anschlussverschweißung enthalten. Die erforderlichen Aufwendungen für das Anbinden an vorhandene Hausanschlussleitungen, die den Regeln der Technik entsprechen, sind in den Einheitssatz einzurechnen (Form- und Verbindungsteile). Bürgerinformation ("Wasser absagen"), Abstellarbeiten an der Hauptleitung und die Wiederinbetriebnahme der Hauptleitung sind Aufgaben des AG. Alle weiteren notwendigen Aufwendungen in Bezug auf die Hausanschlussleitung sind Leistungen des AN. Alle zu montierenden Leitungen, Formstücke und Armaturen müssen der aktuell gültigen und zum Vertragsbestandteil erklärten Materialrichtlinie Trinkwasser des WWZ entsprechen.

12 St.

03.06.03.050 **HAL PE bis DN 50 liefern und verlegen**

Komplexpreis für die Lieferung und die Verlegung der Hausanschlussleitung von der Versorgungsleitung bis zur Außenkante Gebäude bzw. Schacht; bis einschließlich DN 50. In den Meterpreisen sind alle Aufwendungen für die Lieferung und die Verlegung der Hausanschlussleitung Material PE von der Versorgungsleitung bis zur Außenkante Gebäude bzw. Schacht bis einschließlich DN 50 einzurechnen.

Die Leistung umfasst:

Lieferung und Verlegung der Hausanschlussleitung bis einschl. DN 50 oder Einziehen der Hausanschlussleitung in das mittels Erdrakete verlegte flexible Schutzrohr, einschl. der erforderlichen Verschlusskappen,

Lieferung und Verlegung des Trassenwarnbandes auf der Bettungsschicht

Lieferung und Verlegung des Ortungsdrahtes direkt auf der Rohrleitung (an Armaturen hochgezogen),

Desinfektion, ausreichende Spülung und Druckprüfung der Hausanschlussleitung und die schadlose Beseitigung des Prüfwassers.

Durch den AN ist für jeden Hausanschluss eine digitale Hausanschlusskartei für Hausanschlüsse vom AG zu beziehen und im Zuge der Abrechnung dem AG komplett ausgefüllt zu übergeben. Diese digitale Hausanschlusskartei ist Grundlage für die Rechnungslegung. (Hierbei werden nur rechtwinklige Abstandsmaße anerkannt.) Sollte die Hausanschlusskartei an der Rechnung fehlen, so wird diese an den AN ungeprüft zurückgeschickt. Eine Mehrvergütung ist hieraus nicht abzuleiten.

Alle zu montierenden Leitungen, Formstücke und Armaturen müssen der aktuell gültigen und zum Vertragsbestandteil erklärten Materialrichtlinie Trinkwasser des WWZ entsprechen.

12 m

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

03.06.03.060 **HAL im Gebäude bzw. Schacht (Inbetriebsetzung)**

Komplexpreis für die Hausanschlussleitung im Gebäude bzw. Schacht. Dimension: bis einschl. DN 50

Die Einzelleistung Neubau beinhaltet:

- Hausanschlussleitung im Gebäude bis DN 50 liefern und verlegen, bis 5,00 m Hausanschlussgesamtlänge einschließlich aller Befestigungsmaterialien, sowie Form- und Verbindungsteile
 - Montage der Wasserzählergarnituren und Hauswasserzähler (Wasserzählergarnituren und Hauswasserzähler werden vom den WWZ bereitgestellt und müssen vom Lager der WWZ abgeholt werden.)
 - Desinfektion, ausreichende Spülung und Druckprüfung der Hausanschlussleitung
 - alle erforderlichen Form- und Verbindungsteile, es sind ausschließlich Verbindungsteile Plasson Serie 18 einzusetzen
- Alle zu montierenden Leitungen, Formstücke und Armaturen müssen der aktuell gültigen und zum Vertragsbestandteil erklärten Materialrichtlinie Trinkwasser der WWZ entsprechen.

1 St.

.....

03.06.03.070 **Abtrennung von der Versorgungsleitung**

Komplexpreis für die Abtrennung der alten Hausanschlussleitung von der Versorgungsleitung (Hauptleitung).

Die Position gilt für die Abtrennung einer Hausanschlussleitung von der Hauptleitung sowohl auch für metallische Leitungen, wie auch PE Leitungen. Die unterschiedlichen Aufwendungen für den Neubau und die Auswechslung sind einzukalkulieren und zu mitteln.

Die Einzelleistung Abtrennung HAL von der Hauptleitung (Metall) beinhaltet:

- Ausbau alte VAS, EBG, Straßenkappe, einschl. Unterlagsplatte, Hinweisschild einschl. der Verwertung
- Abdichten des Bohrloches mit einer Reparaturschelle (Edelstahl oder gleichwertig)
- Abtrennen der Hausanschlussleitung von der Hauptleitung
- Verschließen der abgetrennten Hausanschlussleitung mit Endkappen/Endstopfen

Die Einzelleistung Abtrennung HAL von der PE Hauptleitung beinhaltet:

- Ausbau alte VAS, EBG, Straßenkappe, einschl. Unterlagsplatte, Hinweisschild einschl. der Verwertung
- Abtrennen der Hausanschlussleitung von der Hauptleitung und Ausbau Rohrleitungsstück Länge 1 m

- Einbau neues Rohrstück in Hauptleitung Länge 1,0 m mit zwei E-Schweißmuffen

- Verschließen der abgetrennten Hausanschlussleitung mit Endkappen/Endstopfen

Alle zu montierenden Leitungen, Formstücke und Armaturen müssen der aktuell gültigen und zum Vertragsbestandteil erklärten Materialrichtlinie Trinkwasser der WWZ entsprechen.

12 St.

.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.06.03.080	Nachspülen der Hausanschlussleitung Komplexpreis für das Nachspülen eines Hausanschlusses. In die Position sind folgende Leistungen einzukalkulieren: - Desinfektion Hausanschlussleitung nach Wiederinbetriebnahme durch ausreichende Spülung - alle erforderlichen Leitungen, Form- und Verbindungsteile sowie einer geeigneten Wasserzähleinrichtung an der Entnahmestelle zum Aufbau der Spüleinrichtung - In die Position ist der Aufwand für den Bezug, Messung, Abrechnung und schadlose Beseitigung der benötigten Spülwassermenge einzukalkulieren.			
	12 St.		.....	.....
03.06.03.090	Straßenkappe mit Fugenring Straßenkappe für Hausanschluss-Schieber höhenverstellbar, Kunststoff mit Fugenring Kunststoffstraßenkappe mit multifunktionale Höhenarretierung und integriertem Fugenring Straßenkappe aus Kunststoff für Hausanschluss- Schieber und Anbohrschellen nach DIN 4057, nach VP 310-1 oder VP 310-2 DVGWgeprüft, höhen- und neigungsverstellbar Gehäuse aus PP bzw. PA+, Deckel aus Gusseisen GG 20 Steg und Bolzen aus Edelstahl, einschl. Tragplatte, liefern und montieren; Bauart: VAG, G + W o.glw. auf Beton- oder PE Tragplatte			
	12 St.		.....	.....
03.06.03.100	Ausbohren u. Verschleiß. d. alten HAL Aufbohren und Verschließen von bestehenden Mauerdurchführungen in Außenwänden, Wanddicke ca. 40 cm - 60 cm Ausbauen eines evtl. vorh. Schutzrohres, Teile werden Eigentum des AN und sind zu verwerten. Schließen und Abdichten der Maueröffnung mit Quellschutt einschl. aller Nebenarbeiten.			
	1 St.		.....	.....
03.06.03.110	Anschluss an vorhandene Kundenanlage Anschluss des neuen Trinkwasserhausanschlusses an die vorhandene Kundenanlage einschl. aller erforderlichen Formstücke, Materialien und Nebenleistungen herstellen. Verlegung und Anbindung der hausinternen Trinkwasserleitung vom neuen Standort der Wasserzählerngarnitur bis an die bestehende hausinterne Trinkwasserleitung bis max. 2 m Länge. Mehrlängen sind vor der Ausführung zwingend mit dem AG vor Ort abzustimmen. Überschüssiges Material wird Eigentum des AN und ist gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung zu verwerten. Komplett liefern und herstellen			
	1 St		.....	.....
Summe 03.06.03 Sonstige Leistungen TW-HA				.....
Summe 03.06 Hausanschlüsse TW WWZ				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07	Baufeldfreimachungen			
03.07.01	Baufeldfreimachung Gasleitung			
03.07.01.010	Rohrgraben für Bypässe			
	Rohrgraben für Bypässe Tiefe 0,4 m, Breite 0,3 m ausheben, ab Geländeoberfläche einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen einschl. Kosten für Verwertung bei Einstufung nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Rohr Einsanden, Graben provisorisch verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung, sind einzurechnen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	15 m		.....	.....
03.07.01.020	Ltg.-Graben ausheben Tiefe bis 1,3m			
	Boden für Gasleitungsgraben als Baufeldfreimachung profilgerecht ausheben. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum, Straßenaufbruch wird gesondert berechnet. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Grabentiefe bis ca. 1,30 m, lichte Grabenbreite über 0,30 bis 0,7 m, Verbau soweit erforderlich. Aushub wird zum lagenweisen Verfüllen verwendet, verdichten. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird nicht gesondert berechnet. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub oder Verdrängungsmassen geht in Eigentum des AN über und wird verwertet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	30 m3		.....	.....
03.07.01.030	Sand liefern			
	Sand liefern, in Leitungsgraben, einschließlich Umhüllung, Zug um Zug einbauen und verdichten. Material = Kies-Sand-Gemisch. Abgerechnet wird nach Einbauprofil, allseitige Umhüllung von 10 cm im verdichteten Zustand			
	8 m3		.....	.....
03.07.01.040	Zulage Handschachtung			
	Zulage für manuelle Handschachtung.			
	3 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07.01.050	Kopflöcher HA Umbinden Baugrube für Kopflöcher ausheben, ab Geländeoberfläche einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Rohr freilegen, einsanden, Grube mit geeignetem Erdstoff verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung, sind einzurechnen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	2 St		.....	.....
03.07.01.060	Ausbau Altleitung Tiefbau für Ausbau Alt Gasleitungen (Verschließen durch Rohrbauer) ausheben, ab UK Planum einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen einschl. Graben wieder verfüllen mit zu liefernden geeignetem Verdichtungsfähigen Erdstoff und lagenweise verdichten. Auf Oberfläche auf mind. 45 MN/m2. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung sind einzurechnen Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	30 m		.....	.....
03.07.01.070	Bodenaustauschmaterial liefern und einbauen Liefern und einbauen von Stoffen als Bodenaustausch, geeignet zur Verdichtung auf mind. DPr 98%. Der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden ist aufzunehmen und wird Eigentum des AN. Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet. Boden der Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Position für unvorhergesehenes nur auf Anweisung des AG.			
	6 m3		.....	.....
03.07.01.080	Bettungsбетon Bettungsбетon C 8/10 für Rohraufleger oder Schieberkreuze in unterschiedlichen dicken, in Kleinmengen, einschließlich Schalung und Verdichtung. Liefern und Einbauen.			
	1 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07.01.090	Kopfloch			
	Kopfloch Herstellen, Aushub, Verbau, Verfüllen, Lagenweise verdichten. Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind zu verwerten. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012) Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	10 m3		.....	.....
Summe 03.07.01 Baufeldfreimachung Gasleitung				.....
03.07.02	Baufeldfreimachung Kabel			
03.07.02.010	Rohrgraben für Bypässe			
	Rohrgraben für Bypässe Tiefe 0,4 m, Breite 0,3 m ausheben, ab Geländeoberfläche einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Rohr Einsanden, Graben provisorisch verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung, sind einzurechnen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	40 m		.....	.....
03.07.02.020	Kabelgraben ausheben Tiefe bis 0,8 m			
	Boden für Kabelgraben (Elt, Telekom, Telecolumbus) als Baufeldfreimachung profilgerecht ausheben. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum, Straßenaufbruch wird gesondert berechnet. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Grabentiefe bis ca.0,80 m, lichte Grabenbreite über 0,30 bis 0,70 m. Aushub wird zum lagenweise Verfüllen verwendet, verdichten. Verfüllen des Graben nach Verlegen der Leitung wird nicht gesondert berechnet. Zum Verfüllen nicht verwendeter Aushub oder Verdrängungsmassen geht in Eigentum des AN über und wird verwertet. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	15 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07.02.030	Sand liefern			
	Sand liefern, in Leitungsgraben, einschließlich Umhüllung, Zug um Zug einbauen und verdichten. Material = Kies-Sand-Gemisch. Abgerechnet wird nach Einbauprofil, allseitige Umhüllung von 10 cm im verdichteten Zustand			
	8 m3		.....	.....
03.07.02.040	Zulage Handschachtung			
	Zulage für manulle Handschachtung.			
	3 m3		.....	.....
03.07.02.050	Kopflöcher HA Umbinden			
	Baugrube für Kopflöcher ausheben, ab Geländeoberfläche einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012), Rohr freilegen, einsanden, Grube mit geeignetem Erdstoff verfüllen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung, sind einzurechnen. Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	3 St		.....	.....
03.07.02.060	Ausbau Altkabel			
	Tiefbau für Ausbau Altkabel ausheben, ab UK Planum einschl. Boden in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Graben wieder verfüllen mit zu liefernden geeignetem Verdichtungsfähigen Erdstoff und lagenweise verdichten. Auf Oberfläche auf mind. 45 MN/m2. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden nach DIN 4124. Handarbeit, Baubehelfe, Wasserhaltung sind einzurechnen Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	110 m		.....	.....
03.07.02.070	Bodenaustauschmaterial liefern und einbauen			
	Liefern und einbauen von Stoffen als Bodenaustausch, geeignet zur Verdichtung auf mind. DPr 98%. Der durch die gelieferten Stoffe ausgetauschte Boden ist aufzunehmen und wird Eigentum des AN. Bodenaushub wird in der Aushubposition vergütet. Boden der Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Position für unvorhergesehenes nur auf Anweisung des AG.			
	6 m3		.....	.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
03.07.02.080	Kopfloch			
	Kopfloch Herstellen, Aushub, Verbau, Verfüllen, Lagenweise verdichten. Verdrängungsmassen werden Eigentum des AN und sind zu verwerten. Boden Homogenbereich I.A bis Homogenbereich I.C (ehemals Bodenklasse 2-5, VOB 2012) Die Gebühren der Verwertung bis einschließlich nach LAGA bis Z2 bzw. nach EBV bis BM-F3 sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.			
	10 m3		.....	.....
Summe 03.07.02 Baufeldfreimachung Kabel				.....
Summe 03.07 Baufeldfreimachungen				.....
Summe 03 Trinkwasserleitungsbau				.....

Projekt: KNE und RNA Julius-Seifert-Straße in Zwickau,

LV-Bezeichnung:

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Allgemeine Leistungen	.....
02	Mischwasserkanal	.....
03	Trinkwasserleitungsbau	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....