

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

03KIT22064_3

Trinkwassernetzsanierung 3.BA

Bauvorhaben

03KIT22064

KIT Campus Nord

Trinkwassernetzsanierung

Löschwasserbrunnen

Leistung (LV)

0006

Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten o. Anlage(n)

Seiten: 150

BIT - Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (03KIT22064_3)

Trinkwassernetzsanierung 3.BA

Leistung (LV)

0006 Leitungszsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640

Bauvorhaben

03KIT22064

KIT Campus Nord

Trinkwassernetzsanierung

Löschwasserbrunnen

Bauherr

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Campus Nord

Hermann-von-Helmholtz-Platz 1

76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Inhaltsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Hinweis auf die Baubeschreibung	5
		Hinweis zum Koordinationsaufwand am KIT Campus Nord	5
		Vorbemerkung zu Arbeiten in der KTE EB	6
		Vorbemerkung zur Entsorgung	6
01	Titel	Baustellensicherung	7
02	Titel	Notversorgung	9
03	Titel	Oberflächenaufbruch	20
04	Titel	Erdarbeiten	29
04.01	Bereich	Offene Verlegung	29
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise	43
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung	50
06	Titel	Rohrleitungen	56
		Vorbemerkungen Rohrleitungen	56
06.01	Bereich	Hauptleitungen	57
06.02	Bereich	Hausanschlüsse	62
07	Titel	Armaturen und Formteile	68
		Vorbemerkungen Armaturen und Formteile	68
07.01	Bereich	Hauptleitungen	69
07.01.01	Abschnitt	Armaturen	69
07.01.02	Abschnitt	Formteile und Fittings	77
07.02	Bereich	Hausanschlüsse	96
07.02.01	Abschnitt	Armaturen	96
07.02.02	Abschnitt	Formteile und Fittinge	104
07.02.03	Abschnitt	Hausinstallation und Formteile	113
08	Titel	Relining	120
09	Titel	Statisches Berstlining	126
10	Titel	Hydrant terranets	127
10.01	Bereich	Erdarbeiten	127
10.02	Bereich	Schachtbauwerk	132
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung	134
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen	140
13	Titel	Kampfmittelsondierung und Baubegleitung	145

Inhaltsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640	
Nr.	Bezeichnung		Seite
14	Titel	Stundenlohn	146
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		149

0006 LV Leitungssanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640

Hinweis auf die Baubeschreibung

Hinweis auf die Baubeschreibung

Den Ausschreibungsunterlagen ist die Baubeschreibung als zusätzliches Dokument beigelegt.
Die Baubeschreibung ist zu beachten und gilt für alle Positionen dieses Leistungsverzeichnisses.

Es wird empfohlen die Baubeschreibung aufmerksam zu lesen.

Die Koordination der auszuführenden Arbeiten des gesamten Leistungsverzeichnisses obliegt dem Auftragnehmer. Dazu gehören die Koordination folgender Punkte:

- 1. Abstimmung mit dem SUM-CSI (Verkehrssicherheit)** des KIT Campus Nord bei Eingriffen in den Straßenverkehr (Umleitungen, Straßensperrungen u.Ä.). Eine gesonderte Genehmigung ist i.d.R nicht erforderlich. Aufgrund der breit ausgebauten Straßen ist die Verkehrssicherung i.d.R. unkompliziert. Die Werksfeuerwehr muss bei Bedarf ebenfalls zur Abstimmung herangezogen werden.
Für die Abstimmungen sind ca. 0,5 h pro Woche einzurechnen.
- 2. Abstimmung mit der KTE** bei Arbeiten auf dem Gelände der KTE (Nordwestlich). Die Zutrittsbedingungen bei der KTE sind verschärft gegenüber der des KIT Campus Nord. Die genauen Modalitäten sind der Baubeschreibung zu entnehmen.
Während der Bauphase auf dem Gelände der KTE sind ca. 2 h pro Woche koordinatorischer Aufwand einzurechnen (Anmeldung bei Einahrt und Ausfahrt, Koordinierung des Wachpersonals bei Arbeiten am Zaun). Dies ist nur für die Arbeiten innerhalb der KTE notwendig.

Für den Zutritt auf das Gelände müssen alle Mitarbeiter einmal jährlich eine ca. 3 stündige Sicherheitsunterweisung erhalten.

Für die Arbeiten sind Freigabescheine vorab einzuholen und dazu Abstimmungen mit den verantwortliche Ansprechpartner und Sicherheitsfachkräften zu treffen.

Von der KTE muss ein Arbeitsverantwortlicher vor Ort gestellt werden. Abstimmungen sind zu treffen.

- 3. Koordination der Umschlüsse bei der Notversorgung:** Die Koordination der Umschlüsse bei der Notversorgung der Institute erfolgt über den AN. Die Koordination umfasst:
 1. Informieren der Institute vor Beginn von Arbeiten in Institutsnähe (dies schließt Tiefbauarbeiten ein!)
 2. Absprachen mit den Instituten zu bspw. temporären Sperrungen von Parkplätzen.
 3. Informieren aller Institute mind. 2 Wochen vor geplantem Umschluss der Notversorgung
 4. Koordination der Termine der Umschlüsse. Umschlusszeiten sind bei jedem Institut abzufragen und entsprechend der Antwort des Institutes einzuplanen. Aufgrund von Labortätigkeiten/Versuchsreihen sind teilweise nur bestimmte Zeitfenster möglich.

Es werden Kontaktlisten zur Verfügung gestellt. Für die Koordination sind ca. 4 h pro Woche einzurechnen.

- 4. Koordination der Entsorgung:** Die Entsorgung von anfallendem Boden, Aufbrüchen und sonstigem Abfall obliegt dem Auftragnehmer. Bei Abfuhr von Boden vom Gelände des KIT Campus Nord ist eine Abstimmung mit dem Entsorgungsmanagement des KIT Campus Nord zu erfolgen. Diese stellen Abfuhrscheine aus. (siehe auch Vorbemerkung zur Entsorgung).
Für die Koordination sind ca. 0,5 h pro Woche einzurechnen.

- 5. Koordination mit dem Wassermeister und der Werksfeuerwehr:** Jegliche Arbeiten am Trinkwassernetz sind mit dem zuständigen Wassermeister oder dessen Vertreter jeweils wöchentlich vorab und unmittelbar vor Beginn der Tätigkeiten zusätzlich abzustimmen. Weiterhin ist die Werksfeuerwehr über die Außer- und Inbetriebnahme von Hauptleitungen zu informieren.
Dies erfordert i.d.R. ca. 2 Std. Koordinationsaufwand je Woche.

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006 LV Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640

Vorbemerkung zu Arbeiten in der KTE EB

Vorbemerkung zu Arbeiten in der KTE EB

Im Bauabschnitt 3 sind Arbeiten auf dem Gelände der KTE EB enthalten.

KTE

Auf dem Gelände der KTE gelten abweichende Zutrittsanforderungen und Arbeitsanforderungen.

Diese sind der beigefügten Baubeschreibung zu entnehmen. Dieser Umstand ist bei der Bildung der Einheitspreise zu beachten.

Bei der KTE wird ein Teil der Hauptleitung erneuert und ein Hausanschluss erneuert.

Das Gelände ist in beigefügten Planunterlagen gekennzeichnet.

Vorbemerkung zur Entsorgung

Allgemeines

Die Entsorgung von anfallendem Material (Oberflächenaufbruch, Erdaushub etc.) ist grundsätzlich immer mit der Abteilung KIT-FM-VEA Abfallmanagement abzustimmen.

Das KIT hat einen eigenen Dienstleister, welcher Absetzmulden für die Entsorgung von anfallendem Material zur Verfügung stellt. **Eine frühzeitige Abstimmung ist zwingend erforderlich. Im Vorfeld müssen die anfallenden Aushubmengen und entsprechend erforderliche Absetzmulden und Zwischenlagerflächen mit dem Abfallmanagement des KIT abgesprochen und angefordert werden. Die Koordination obliegt dem AN und ist in die Einheitspreise einzuberechnen.**

Das KIT bleibt in jedem Fall Abfallerzeuger.

Abfälle sind **sortenrein (Armaturen, Stahlschrott..) zu trennen** und zu zwischenzulagern.

Der Ablauf der Entsorgung wird unterteilt in Kleinmengen und Großmengen.

Für Großmengen werden zusätzliche Positionen für die Zwischenlagerung und Entsorgung des anfallenden Materials im nachfolgenden LV aufgeführt.

Das Vorgehen unterscheidet sich je nach Menge des anfallenden Aushubs und ist im Folgenden beschrieben.

Ablauf Kleinmengen < 30 t

Bei Kleinmengen (Oberflächenaufbruch, Erdaushub)

werden vom KIT baustellennah Absetzmulden o.Ä. für die Zeit der Maßnahme zur Verfügung gestellt. Die Absprache mit dem Abfallmanagement ist frühzeitig durch den AN zu treffen.

Die Entsorgung des anfallenden Materials obliegt dem KIT und ist nicht vom Auftragnehmer anzubieten.

Der Transport des anfallenden Materials in die zu Verfügung gestellte Absetzmulde ist in den Positionen zum Oberflächenaufbruch und den Erdarbeiten inbegriffen und in die Einheitspreise einzuberechnen.

Dieser Ablauf betrifft insbesondere die Entsorgung von ausgebauten Rohrleitungen und Armaturen.

Ablauf Großmengen > 30 t

Bei Großmengen (Oberflächenaufbruch, Erdaushub, Holz, Grünschnitt, Kunststoff etc.) ist die Zwischenlagerung und der Abtransport Sache des AN. Absetzmulden reichen für die anfallenden Mengen nicht aus und werden demnach auch nicht durch das KIT zur Verfügung gestellt. **Der AN muss eine geeignete Zwischenlagerung (beispielsweise Abrollcontainer oder Transport zu einer Zwischenlagerfläche) und die Entsorgung mit anbieten. Dies wird über separate Positionen vergütet. Zwischenlagerflächen für große Erdmassen werden auf dem Gelände des KIT Campus Nord zur Verfügung gestellt und werden der Maßnahme zugewiesen. Dem AN obliegt die Sicherung (Bauzaun o.Ä.) und eindeutige Kennzeichnung der zwischengelagerten Materialien. Die Vergütung erfolgt über entsprechende Positionen.**

Nach Abschluss der Maßnahme müssen alle ausgehobenen/aufgebrochenen Materialien entweder wieder eingebaut oder entsorgt sein. Auf den Zwischenlagerflächen darf nichts zurückbleiben.

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640
Vorbemerkung zur Entsorgung		
<p>Der AN muss spätestens bei Auftragsvergabe die vorgesehene Entsorgungsstätte benennen. Die ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung des Erdaushubs ist durch geeignete Unterlagen der Verwertungsmaßnahme, wie z.B. Genehmigung spätestens bei Auftragsvergabe zu belegen. Die Freigabe der Verwertungsstelle erfolgt durch die Abteilung KIT-FM-VEA Abfallmanagement. Bestehen seitens des AG Bedenken im Hinblick auf die Ordnungsmäßigkeit der Entsorgung, die Einhaltung rechtlicher Vorschriften oder das Entsorgungsverfahren, so behält er sich vor, die Entsorgungsanlage abzulehnen. In diesem Fall muss vom AN eine alternative Entsorgungsstelle vorgeschlagen werden.</p> <p>Vor Abtransport des Materials ist frühzeitig eine Absprache mit dem Abfallmanagement des KIT zu treffen. Das Abfallmanagement stellt die gesetzlich vorgeschriebenen Nachweise und Lieferscheine aus. Der Abtransport zur Entsorgungsstätte bleibt Sache des AN. Die Nachweise über die entsorgten Mengen sind vorzulegen.</p> <p>Die Bereiche in denen Großmengen anfallen sind voraussichtlich alle Bereiche der offenen Sanierung (im beiliegenden Ausführungsplan in grün markiert):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereich offener Bauweise in der Weingartner Straße u. Friedrichstaler Straße 2. Bereich offener Bauweise in der Herrmann-von-Helmholtz-Platz (Außenbereich des KIT Gelände) 3. Bereich offener Bauweise auf dem Gelände Kläranlage 4. Sanierung der Hausanschlüsse in offener Bauweise <p>Für diese Mengen ist die Zwischenlagerung und Entsorgung mitanzubieten.</p> <p><u>Hinweis zum Entsorgungskonzept Kompakt</u></p> <p>In 2021 wurde ein Entsorgungskonzept für Arbeiten am KIT Campus Nord durch die Firma Kompakt erstellt. Dies ist aufgrund er geänderten rechtliche Grundlage der Entsorgung (Mantelverordnung ist seit 01.08.2023 in Kraft getreten) veraltet. Weiterhin besteht die dort beschriebene Zwischenlagerfläche auf dem Gelände des KIT nicht zur Verfügung. Es gilt das oben beschriebene Vorgehen.</p> <p>Das Dokument dient lediglich zur Orientierung der anfallenden Stoffe und der zu erwartenden Regelquerschnitte für diese Maßnahme.</p>		
01 Titel Baustellensicherung		
<p>Vorbemerkungen</p> <p>Die Einrichtung der Baustelle sowie die Verkehrssicherung ist im Vorfeld mit dem Sicherheitsdienst des KIT (SUM CSI) abzustimmen.</p>		
01.1 Baustellensicherung		
<p>Gesamte Baustelle bzw. Baugruben und deren Zufahrten Kennzeichnen, Sichern und Beleuchten mit den erforderlichen Verkehrszeichen, Verkehrseinrichtungen, Zusatztafeln, sowie mit Absperrungen, Leit- und Schutzeinrichtungen während der gesamten Bauzeit.</p> <p>Alle Zeichen, Schilder, Einrichtungen etc. vorhalten, betreiben und nach Beendigung der Maßnahme abbauen.</p> <p>Einschl. der Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der Baustelle mittels Absperrung von Baugruben und Gräben mit mobilen Absperrgittern gemäß ZTV-SA 97 und RSA inkl. Beleuchtung.</p> <p>Der unmittelbare Baustellenbereich ist gegen unbefugtes</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
01	Titel	Baustellensicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Betreten mittels Umzäunung abzusichern. Beanspruchte Straßen und Wege sind ständig zu reinigen (Kehrmaschine). Erschwernisse durch fehlende unmittelbare Lagerflächen sind einzurechnen, ebenso der Einsatz von Kleingeräten bedingt durch beengte Ausführungen im Straßenbereich.</p> <p>Kennzeichnen und Sichern sämtlicher Baustellenzufahrten im Baustellenbereich gegenüber dem normalen Betriebsverkehr auf dem KIT Campus Nord. Die Vergütung schließt das Aufstellen und Räumen sowie das Vorhalten und Unterhalten während der gesamten Bauzeit ein. Ebenfalls sind die Kosten für Räum- und Streuarbeiten im Winter miteinzurechnen. Die Betriebskosten sind ebenso einzurechnen.</p> <p>Weiterhin ist die Abstimmung mit der SUM-CSI einzurechnen. Für die Abstimmungen sind ca. 0,5 h pro Woche einzurechnen.</p> <p>Die Pauschale gilt für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses und für die gesamte Bauzeit.</p> <p>Nach dem die Baustelle gekennzeichnet, abgesperrt und gesichert wurde, muss diese vom AG abgenommen werden.</p> <p>Die Vergütung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.</p>			
		1 Psch		GP
01.2	<p>Behelfsübergänge herstellen</p> <p>Begehbare Überbrückung von Rohrgräben und Baugruben entsprechend den UVV herstellen, während der Bauzeit vorhalten und abräumen. 1 Übergang = 1 Stück</p>			
		20 St	EP.....	GP
01.3	<p>Behelfsüberfahrten herstellen</p> <p>Befahrbare Überbrückung von Rohrgräben und Einzelbaugruben entsprechend den UVV herstellen, während der Bauzeit vorhalten, ggf. bewegen und abräumen. Verkehrsregellast: Brückenklasse 60 Material: Stahlplatten ca. 5,00 x 3,00 m (es können auch mehrere Platten sein) 1 Überfahrt = 1 Stück</p>			
		20 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
01	Titel	Baustellensicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.4	Beschilderung aufbauen, umsetzen u. abbauen Beschilderung mit Verkehrszeichen nach VZ-Katalog StVO Z 101 bis Z 307, Umleitungsbeschilderung StVO Z 454, 457, 549 bzw. Zusatztafeln StVO Z 1000 - 1060 einschl. Aufstellvorrichtung und Halterungen in Aufstellung gem. ZTV-SA nach Anordnung des AG bzw. der zuständigen Behörden innerhalb eines Kalendertags auf die Baustelle antransportieren und aufbauen, umsetzen und nach Beendigung der Arbeiten abbauen und von der Baustelle entfernen. Incl. Betreiben und tägliche Kontrolle	30 St	EP.....	GP
	KTE EB Gelände			
01.5	Behelfsüberfahrten für radiolog. Freigabe herstellen Befahrbare Überbrückung von Pflaster/ Asphaltflächen oder Rohrgräben und Einzelbaugruben entsprechend den UVV herstellen, während der radiolog. Freigabe vorhalten, ggf. bewegen und abräumen. Einschließlich das zusätzliche Bewegen der Stahlplatten während der Freimessung durch TÜV und Kampfmitteluntersuchung ca. 20 % der Verlegten Platten, ist hierfür einzukalkulieren. Verkehrsregellast: Brückenklasse 60 Material: Stahlplatten	120 m2	EP.....	GP
Summe Titel 01		Baustellensicherung, Netto:		
02 Titel Notversorgung				
	da 25x2,3			
02.1	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 25x2,3 herstellen Errichten, während der Bauzeit vorhalten und betreiben, Druckrohr DIN 8074/8075 für NV-Hausanschlussleitung aus PE-HD, PN 10, SDR 17, (Rohrleitungsdimension max. da 25x2,3 mm) mit glatten Enden für Trinkwasser DIN 12201 betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichem Zubehör. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. aller Formstücke, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen durch Schweißung oder Schraubverbindungen. Notversorgung nach Bauende beseitigen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Notversorgung abschnittsweise verlegen .</p> <p>Inklusive der Sicherung der Notversorgung bis zum Abschluss der Bauarbeiten, indem sie mittels Eingrabung in einer Sandbettung bei Verlegung im Bereich von Rasenflächen (40 cm Tiefe, 30 cm Breite), Abstützungen usw. gesichert wird, sowie durch die Errichtung vorübergehender Überfahrten (Zu- und Einfahrten, Eingänge usw.) mittels Brücken. Die Tiefbauarbeiten zur Verlegung und sind in dieser Position zu berücksichtigen / einzukalkulieren.</p> <p>Wo das Einbetten der Leitung nicht möglich ist (Verlegung in Asphalt- und Pflaster- sowie Betonflächen), muss die Leitung mit einem Dämmschutz versehen werden, um ein Einfrieren der Leitung zu verhindern.</p> <p>Der Anschluss an die Hauptleitung, Überflurhydranten und Hausinstallationen wird gesondert vergütet.</p> <p>Die geplante Notversorgung kann den Planunterlagen entnommen werden.</p>	150 m	EP.....	GP
02.2	<p>Anschluß Notversorgung bis da 25x2,3 an Hauptleitung bis DN 350</p> <p>Anschluss von Notversorgungsleitungen PE-HD, PN 10, SDR 17, (bis da da 63x5,8 mm) für Trinkwasser DIN 12201 an die bestehende Hauptleitung (An Leitung. an Absperrschieber oder Überflurhydrant (in Ausnahmefällen)) herstellen.</p> <p>Einzurechnen sind alle betrieblichen Schwierigkeiten sowie die erforderlichen Formstücke (Anbohrarmatur, EU-Stück, XG-Stück).</p> <p>Anschluss nach Bauende beseitigen.</p>	1 St	EP.....	GP
02.3	<p>Hausanschluss Notversorgung bis da 25x2,3 Innenbereich</p> <p>Anschluss von NV-Hausanschlussleitung PE-HD, PN 10, SDR 17, (bis da 25x2,3 mm) für Trinkwasser DIN 12201 an die bestehende Hausinstallation (alle Dimensionen) inkl. Absperrarmatur herstellen.</p> <p>Einzurechnen sind alle betrieblichen Schwierigkeiten (inkl. An- und Umschlüsse) sowie alle erforderlichen Formstücke, eine temporäre Absperrarmatur, der Einbau eines Dämmschutzes und die Abstimmung der Arbeiten mit den Instituten.</p> <p>Einzukalkulieren ist die Herstellung temporärer Hauseingänge (durch Kellerfenster oder sonstige Öffnungen) Diese sind</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>winterdicht zu verpacken und gegen Einfrieren zu schützen.</p> <p>Der Anschluss ist nach Bauende zu beseitigen.</p> <p>Der Wasserzähler ist ggf. über die Zeit der Notversorgung auszubauen und danach wieder einzubauen.</p> <p>Vergütet wird der Hausanschluss komplett betriebsbereit.</p> <p>Pos. beinhaltet die Abstimmung mit den Hausbewohnern, die Montagearbeiten sowie die Demontagearbeiten.</p> <p>Das Verlegen der Leitung wird über eine separate Position entsprechend der Leitungslänge abgerechnet.</p>			Übertrag:
		9 St	EP.....	GP
02.4	<p>Hausanschluss Notversorgung bis da 25x2,3 Erdreich</p> <p>Anschluss von NV-Hausanschlussleitung PE-HD, PN 10, SDR 17, (bis da 25x2,3 mm) für Trinkwasser DIN 12201 an die bestehende Hausanschlussleitung (alle Dimensionen) inkl. Absperrarmatur herstellen.</p> <p>Der Anschluss erfolgt in der Regel im Bereich des Hausanschlusschiebers an der Hauptleitung.</p> <p>Einzurechnen sind alle betrieblichen Schwierigkeiten (inkl. An- und Umschlüsse) sowie alle erforderlichen Formstücke, eine temporäre Absperrarmatur, der Einbau eines Dämmschutzes und die Abstimmung der Arbeiten mit den Instituten.</p> <p>Der Anschluss ist nach Bauende zu beseitigen.</p> <p>Vergütet wird der Hausanschluss komplett betriebsbereit.</p> <p>Pos. beinhaltet die Abstimmung mit den Hausbewohnern, die Montagearbeiten sowie die Demontagearbeiten.</p> <p>Das Verlegen der Leitung wird über eine separate Position entsprechend der Leitungslänge abgerechnet.</p> <p>Diese Position ist für Hausanschlussleitungen, welche im Zuge der Maßnahme nicht saniert werden.</p>			
		1 St	EP.....	GP
	da 32x2,9			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.5	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 32x2,9 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 32x2,9	335 m	EP.....	GP
02.6	Hausanschluss Notversorgung bis da 32x2,9 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension: da 32x2,9	4 St	EP.....	GP
02.7	Hausanschluss Notversorgung bis da 32x2,9 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 32x2,9	2 St	EP.....	GP
	da 40x3,7			
02.8	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 40x3,7 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 40x3,7	225 m	EP.....	GP
02.9	Anschluß Notversorgung bis da 40x3,7 an Hauptleitung bis DN 350 Anschluss von Notversorgungsleitungen PE-HD, PN 10, SDR 17, (bis da da 63x5,8 mm) für Trinkwasser DIN 12201 an die bestehende Hauptleitung (An Leitung. an Absperrschieber oder Überflurhydrant (in Ausnahmefällen)) herstellen. Einzurechnen sind alle betrieblichen Schwierigkeiten sowie die erforderlichen Formstücke (Anbohrarmatur, EU-Stück, XG-Stück). Anschluss nach Bauende beseitigen.	1 St	EP.....	GP
02.10	Hausanschluss Notversorgung bis da 40x3,7 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension: da 40x3,7	6 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11	Hausanschluss Notversorgung bis da 40x3,7 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 40x3,7	2 St	EP.....	GP
	da 50x4,6			
02.12	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 50x4,6 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 50x4,6	115 m	EP.....	GP
02.13	Hausanschluss Notversorgung bis da 50x4,6 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension:da 50x4,6	3 St	EP.....	GP
02.14	Hausanschluss Notversorgung bis da da 50x4,6Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 50x4,6	3 St	EP.....	GP
	da 63x5,8			
02.15	NV-Hauptleitung PE-HD bis da da 63x5,8 herstellen Errichten, während der Bauzeit vorhalten und betreiben, Druckrohr DIN 8074/8075 für Notversorgungshauptleitung aus PE-HD, PN 10, SDR 17, (Rohrleitungsdimension max. da da 63x5,8 mm) mit glatten Enden für Trinkwasser DIN 12201 betriebsfertig verlegen, einschl. sämtlichem Zubehör. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. aller Formstücke, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen durch Schweißung oder Schraubverbindungen. Notversorgung nach Bauende beseitigen. Notversorgung abschnittsweise verlegen . Inklusive der Sicherung der Notversorgung bis zum Abschluss der Bauarbeiten, indem sie mittels Eingrabung in einer Sandbettung bei Verlegung im Bereich von Rasenflächen (40 cm Tiefe, 30 cm Breite), Abstützungen usw. gesichert wird, sowie durch die Errichtung vorübergehender Überfahrten (Zu- und Einfahrten, Eingänge usw.) mittels Brücken. Die Tiefbauarbeiten sind in dieser Position zu berücksichtigen /			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>einzukalkulieren.</p> <p>Wo das Einbetten der Leitung nicht möglich ist (Verlegung in Asphalt- und Pflaster- sowie Betonflächen), muss die Leitung mit einem Dämmschutz versehen werden, um ein Einfrieren der Leitung zu verhindern.</p> <p>Der Anschluss an die Hauptleitung, Überflurhydranten und Hausinstallationen wird gesondert vergütet.</p> <p>Die geplante Notversorgung kann den Planunterlagen entnommen werden.</p>	900 m	EP.....	GP
02.16	<p>Anschluß Notversorgung bis da da 63x5,8 an Hauptleitung bis DN 350</p> <p>Anschluss von Notversorgungsleitungen PE-HD, PN 10, SDR 17, (bis da da 63x5,8 mm) für Trinkwasser DIN 12201 an die bestehende Hauptleitung (An Leitung. an Absperrschieber oder Überflurhydrant (in Ausnahmefällen)) herstellen.</p> <p>Einzurechnen sind alle betrieblichen Schwierigkeiten sowie die erforderlichen Formstücke (Anbohrarmatur, EU-Stück, XG-Stück).</p> <p>Anschluss nach Bauende beseitigen.</p>	9 St	EP.....	GP
02.17	<p>NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da da 63x5,8 herstellen</p> <p>Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch:</p> <p>Dimension: da 63x5,8</p>	660 m	EP.....	GP
02.18	<p>Zulage Anschluss NV-Hausanschlussleitung an NV-Hauptleitung bis da 25x2,3</p> <p>Zulage zu voriger Notversorgungsleitung, für einbauen, errichten, während der Bauzeit vorhalten und betreiben eines Anschlusses (bspw. T-Stückes (T-Stück egal mit Reduziermuffe, T-Stück reduziert) oder andere Ausführungen) von der Notversorgungshauptleitung aus PE-HD da 63x5,8 auf NV-Hausanschlussleitungen bis da 25x2,3 mit Absperrventil für jedes Gebäude.</p> <p>Anschluss zwischen NV-Hauptleitung und NV-Hausanschlussleitung komplett betriebsbereit.</p> <p>Die Einbindung der Notversorgung in die bestehende</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hausinstallation, einschl. sämtlich für die Umschlussarbeiten im Hausanschlussraum benötigter Formstücke wird gesondert vergütet.			
		20 St	EP.....	GP
02.19	Hausanschluss Notversorgung bis da 63x5,8 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension: da 63x5,8			
		13 St	EP.....	GP
02.20	Hausanschluss Notversorgung bis da 63x5,8 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 63x5,8			
		8 St	EP.....	GP
02.21	Zulage Streckenschieber da 63x5,8 Notversorgung Zulage zur Notversorgung für den Mehraufwand für die Lieferung und Einbau einer Streckenkugelhahns auf der Notversorgungshauptleitung. Dimension bis da 63x5,8			
		2 St	EP.....	GP
	da 90x8,2			
02.22	NV-Hauptleitung PE-HD bis da 90x8,2 herstellen Wie Position 02.15 (Seite 13) jedoch: Dimension: da 90x8,2			
		820 m	EP.....	GP
02.23	Anschluß Notversorgung bis da 90x8,2 an Hauptleitung bis DN 350 Wie Position 02.16 (Seite 14) jedoch: Dimension: da 90x8,2			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.24	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 90x8,2 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 90x8,2	270 m	EP.....	GP
02.25	Zulage Anschluss NV-Hausanschlussleitung an NV-Hauptleitung bis da 25x2,3 Zulage zu voriger Notversorgungsleitung, für einbauen, errichten, während der Bauzeit vorhalten und betreiben eines Anschlusses (bspw. T-Stückes (T-Stück egal mit Reduziermuffe, T-Stück reduziert) oder andere Ausführungen) von der Notversorgungshauptleitung aus PE-HD da 90x8,2 auf NV-Hausanschlussleitungen bis da 25x2,3 mit Absperrventil für jedes Gebäude. Anschluss zwischen NV-Hauptleitung und NV-Hausanschlussleitung komplett betriebsbereit. Die Einbindung der Notversorgung in die bestehende Hausinstallation, einschl. sämtlich für die Umschlussarbeiten im Hausanschlussraum benötigter Formstücke wird gesondert vergütet.	23 St	EP.....	GP
02.26	Hausanschluss Notversorgung bis da 90x8,2 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension Notversorgung: da 90x8,2	4 St	EP.....	GP
02.27	Hausanschluss Notversorgung bis da 90x8,2 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 90x8,2	2 St	EP.....	GP
02.28	Zulage Streckenschieber da 90x8,2 Notversorgung Wie Position 02.21 (Seite 15) jedoch: Dimension bis da 90x8,2	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.29	Zulage Unterflurhydrant einbauen Zulage zur Notversorgung für den Mehraufwand für die Lieferung und Einbau eines Unterflurhydranten auf der Notversorgungshauptleitung inkl. aller Formstücke. Dimension bis da 90x8,2 <div>4 St</div> <div>EP..... GP</div> da 110x6,6			
02.30	NV-Hauptleitung PE-HD bis da 110x10 herstellen Wie Position 02.15 (Seite 13) jedoch: Dimension: da 110x10 <div>250 m</div> <div>EP..... GP</div>			
02.31	Anschluß Notversorgung bis da 110x10 an Hauptleitung bis DN 350 Wie Position 02.16 (Seite 14) jedoch: Dimension: da 110x10 <div>1 St</div> <div>EP..... GP</div>			
02.32	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 110x10 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 110x10 <div>110 m</div> <div>EP..... GP</div>			
02.33	Zulage Anschluss NV-Hausanschlussleitung an NV-Hauptleitung bis da 25x2,3 Wie Position 02.25 (Seite 16) jedoch: Dimension: da 110x10 <div>5 St</div> <div>EP..... GP</div>			
02.34	Hausanschluss Notversorgung bis da 110x10 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension Notversorgung: da 110x10 <div>3 St</div> <div>EP..... GP</div>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.35	Hausanschluss Notversorgung bis da 110x10 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 110x10	6 St	EP.....	GP
02.36	Zulage Streckenschieber da 110x10Notversorgung Wie Position 02.21 (Seite 15) jedoch: Dimension bis da 110x10	2 St	EP.....	GP
02.37	Zulage Unterflurhydrant einbauen Wie Position 02.29 (Seite 17) jedoch: Dimension bis da 110x10 da 125x11,4	3 St	EP.....	GP
02.38	NV-Hauptleitung PE-HD bis da 125x11,4 herstellen Wie Position 02.15 (Seite 13) jedoch: Dimension: da 125x11,4	600 m	EP.....	GP
02.39	Anschluß Notversorgung bis da 125x11,4 an Hauptleitung bis DN 350 Wie Position 02.16 (Seite 14) jedoch: Dimension: da 125x11,4	3 St	EP.....	GP
02.40	NV-Hausanschlussleitung PE-HD bis da 125x11,4 herstellen Wie Position 02.1 (Seite 9) jedoch: Dimension: da 125x11,4	75 m	EP.....	GP
02.41	Zulage Anschluss NV-Hausanschlussleitung an NV-Hauptleitung bis da 25x2,3 Wie Position 02.25 (Seite 16) jedoch: Dimension: da 125x11,4	8 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.42	Hausanschluss Notversorgung bis da 125x11,4 Erdreich Wie Position 02.4 (Seite 11) jedoch: Dimension: da 125x11,4	2 St	EP.....	GP
02.43	Hausanschluss Notversorgung bis da 125x11,4 Innenbereich Wie Position 02.3 (Seite 10) jedoch: Dimension Notversorgung: da 125x11,4	1 St	EP.....	GP
02.44	Zulage Streckenschieber da 125x11,4 Notversorgung Wie Position 02.21 (Seite 15) jedoch: Dimension bis da 125x11,4	3 St	EP.....	GP
02.45	Zulage Unterflurhydrant einbauen Wie Position 02.29 (Seite 17) jedoch: Dimension bis da 125x11,4	5 St	EP.....	GP
02.46	Zulage Anschluss bestehender Überflurhydrant Zulage zur voriger Notversorgungsleitung zur Einbindung und Inbetriebnahme eines bestehenden Überflurhydranten inkl. aller Formstücke. Bestehende Hydranten an der JRC sind notzuversorgen.	1 St	EP.....	GP
02.47	Zulage zu voriger Position für Asphalt Zulage zu Pos 02.1, 02.5, 02.8, 02.12, 02.15, 02.17, 02.22, 02.24, 02.30, 02.32, 02.38, 02.40 für Asphaltaufbruch, Asphaltschnitt sowie Wiederherstellung der Asphaltschichten des Ursprungszustands.	450 m	EP.....	GP
02.48	Zulage zu voriger Position für Betonpflaster Zulage zu Pos 02.1, 02.5, 02.8, 02.12, 02.15, 02.17, 02.22, 02.24, 02.30, 02.32, 02.38, 02.40 für Aufnehmen, reinigen, seitlich Lagern, des vorh. Betonpflaster sowie Wiederherstellung der Pflasterfläche gemäß des Ursprungszustands.	600 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
02	Titel	Notversorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 02		Notversorgung, Netto:		
03 Titel Oberflächenaufbruch				
03.1	Erschwernisse durch Einbauten Erschwernisse infolge Einbauten, Schächte, Straßenabläufe, Gas- und WL -Armaturen, Pfosten und Maste. Erschwernisse beim Ausbau und Einbau von Asphaltschichten, sowie beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen.			
		30 St	EP.....	GP
	Schnittarbeiten			
03.2	Bit. Oberbau schneiden D 8-15 cm Bituminösen Oberbau senkrecht schneiden, Dicke der bituminösen Befestigung über 8 bis 15 cm, in Fahrbahnen Ausführung mit Fugenschneidegerät Tiefe bis 15 cm. Abrechnung nach Schnittlänge.			
		3.640 m	EP.....	GP
03.3	Verweis auf Position: 03.2 Zulage: Bit. schneiden Mehrstärke je 5 cm Zulage zur vorigen Position 03.2 Bit. Oberbau senkrecht schneiden für Mehrstärke je 5 cm			
		235 m	EP.....	GP
03.4	Bit. Oberbau senkr. schneiden Rückschnitt <D 8-15 cm Bestehende asphalt. Befestigung senkrecht schneiden, Ausführung in Straßenflächen, Ausführung in Teillängen Rückschnitt nach ZTV A-StB. Abgerechnet wird nach Schnittlänge. Dicke: bis 15 cm			
		3.645 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.5	<p>Verweis auf Position: 03.4 (Seite 20)</p> <p>Zulage: Mehrstärke Rückschnitt</p> <p>Zulage zu Position 03.4 Bit. Oberbau senkr. schneiden Rückschnitt 8-15cm für Mehrstärke je 5 cm.</p>	235 m	EP.....	GP
03.6	<p>Betonplatten senkr.schneiden D 15-25 cm</p> <p>Betonplatten senkrecht schneiden Dicke der Betonplatten über 15 bis 25 cm, Ausführung mit Fugenschneidegerät, Tiefe bis 25 cm.</p>	320 m	EP.....	GP
	Aufbrucharbeiten			
03.7	<p>Bit. aufbrechen</p> <p>Bituminöse Befestigung aufbrechen und aufnehmen</p> <p>Die Zwischenlagerung und der Transport zur Zwischenlagerfläche wird über eine separate Position abgerechnet. auf Lagerfläche des AG lagern bis das Ergebnis der Beprobung vorliegt. Die Schadstoffanalyse wird über eine separate Position abgerechnet. Dicke der bituminösen Befestigung über 8 bis 15 cm. In Fahrbahnen und Kleinflächen. Erschwernisse für den Aufbruch um Einbauten wie Schieberkappen, Schachtabdeckungen und Straßeneinläufe sind mit einzurechnen. Das Abbruchmaterial ist getrennt vom Kofferbettabtrag aufzunehmen und fachgerecht zu verwerten. Nachweise sind vorzulegen. Soweit Tragschichtanteile mit der Schwarzdeckenauflage verbacken sind bzw. der Einsatz von Spritzasphalt festgestellt wird, werden diese Tragschichtanteile zur Schwarzdecke gerechnet und entsprechend gemeinsam der Entsorgung zugeführt. Die Entsorgung und Zwischenlagerung bei Großmengen (sie Vorbemerkung zur Entsorgung) werden über separate Positionen vergütet.</p> <p>Abgerechnet wird nach abgebrochener Fläche.</p>	2.250 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.8	Betonplatten aufbrechen D 15-25cm Platten aufbrechen einschl. Bettung, in öffentlichen Verkehrs- und Privatflächen, Betonplatten, Dicke 15-25 cm, verlegt in Sand/Brechsand Dicke der Bettung: bis 4 cm. Ausführung auch in Kleinflächen. Liefer / Wiegescheine sind vorzulegen.	230 m2	EP.....	GP
	Fällarbeiten Fällarbeiten werden im Regelfall vom KIT selbst durchgeführt. Eine frühzeitige Absprache hat entsprechend zu erfolgen. Die Entfernung von Wurzelwerk der gefälltten Bäume und Sträucher ist Sache des AN und hat im Zuge der Erdarbeiten zu erfolgen.			
03.9	Sträucher entfernen Hecken und Buschwerk jeder Art mit Wurzelwerk roden. Abgerechnet wird die Breite in 1 m Höhe über dem Erdboden, bei niedrigeren Hecken die größte Breite. Breite bis 5 m. Mittlere Höhe bis 3 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Die Zwischenlagerung und Verwertung ist mit dem KIT abzustimmen (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).	95 m2	EP.....	GP
03.10	Wurzelwerk Bäume entfernen Wurzelstöcke und Stamm bereits gefällter Bäume roden. Der Stamm ist höchstens 0,5 m oberhalb des Bodens abgesägt worden. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Boden profilgerecht lösen</p> <p>Gesamtes Holz der Verwertung nach Wahl des AN zuführen</p> <p>Die Zwischenlagerung und Verwertung ist mit dem KIT abzustimmen (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		12 St	EP.....	GP
	Zwischenlagerung und Verwertung			
	<p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.</p> <p>Voraussichtlich wird diese Position in folgenden Bereichen der Maßnahme benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – offene Sanierung KTE – offene Sanierung Kläranlage – offene Sanierung Hermann-von-Helmholtz-Platz 			
03.11	<p>Zwischenlagerung Oberflächenaufbruch</p> <p>Anfallendes Material (Asphaltaufbruch, Betonplatten, etc.) aufnehmen und in geeigneter Weise zwischenlagern (beispielsweise in einem Abrollcontainer oder Transport zu einer Zwischenlagerfläche auf dem Gelände zugewiesen vom AG)</p> <p>Das Material ist gegen Durchfeuchtung zu schützen und mit einer geeigneten Plane ausreichender Dicke abzudecken. Eine Rissbildung der Plane muss ausgeschlossen sein.</p> <p>inkl. Transport zum Zwischenlager und geeigneter Markierung der Materialien (z.B. durch ein Holzpflöck mit Schild o.Ä.).</p> <p>Eine Zuordnung zur durchgeführten Maßnahme muss eindeutig erfolgen können</p> <p>Eine Absprache und Koordination mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT muss erfolgen.</p> <p>Diese Position wird nur in Absprache mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT bei Großmengen > 30 t durchgeführt und abgerechnet.</p> <p>Entfernung zur Zwischenlagerfläche max. 3 km.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		340 m3	EP.....	GP

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.12	<p>Verweis auf Position: 03.11 (Seite 23)</p> <p>Zulage Bauzaun</p> <p>Zulage zu Position 03.11 für das Liefern und Aufstellen eines Bauzaunes zur Sicherung und Abgrenzung der zwischengelagerten Materialien auf der Zwischenlagerfläche des AG. inkl. Vorhalten des Bauzaunes für die gesamte Dauer der Zwischenlagerung und Räumung nach Beendigung der Maßnahme.</p> <p>Hinweis: es handelt sich nicht um den Bauzaun zur Absperrung der Baustelleneinrichtungsfläche. Diese ist eine Nebenleistung gem- VOB und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Position ist in Absprache mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT auszuführen.</p>	120 m	EP.....	GP
03.13	<p>Asphaltaufbruch entsorgen, RuVA-VKI. A</p> <p>In Zwischenlagerung (durchgeführt durch den AN) befindliches Asphaltfräsgut / Asphaltaufbruch nach Beprobung laden und entsorgen. Schadstoffanalyse wird über eine separate Position abgerechnet. Ergebnisse der umwelttechnischen Untersuchung, Teer-/Pechuntersuchung nach RuVA-StB 01: Gesamtgehalt im Feststoff PAK n. EPA < 25 mg/kg Phenol-Index im Eluat < 0,01mg/l Einstufung gemäß RuVA in die Verwertungsklasse A. Verwertungsverfahren n. RuVA Abschnitt 4.1 (4.2/4.3) Der Aufbruch kann ohne besondere Maßnahmen der Wiederverwertung zugeführt werden.</p> <p>Unbelastetes Aufbruchmaterial durch den AN entsorgen. Abrechnung nach Lieferscheinnachweis und zudem Nachweis über Aufmaß an der Entnahmestelle. Einschl. der Koordination mit dem Entsorgungsbetrieb und der Entsorgungsstelle, sowie dem Abfallmanagement des KIT gemäß Vorbemerkungen zur Entsorgung.</p>	395 t	EP.....	GP
03.14	<p>Belasteter Asphaltaufbruch entsorgen, RuVA-VKI. B</p> <p>Wie Position 03.13 jedoch: Ergebnisse der umwelttechnischen Untersuchung, Teer-/Pechuntersuchung nach RuVA-StB 01: Gesamtgehalt im Feststoff PAK n. EPA 500-4500 mg/kg Phenol-Index im Eluat < 0,01mg/l Einstufung gemäß RuVA in die Verwertungsklasse B.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verwertungsverfahren n. RuVA Abschnitt 4.2 Zuordnung AVV-Nr. 17 03 01 (kohlenteeerhaltige Bitumengemische)</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der untersuchten Teerdecke um einen gefährlichen Abfall handelt (kanzerogen). Belastetes Aufbruchmaterial durch den AN entsorgen. Einschl. Lieferscheinnachweis und elektronischem Begleitscheinverfahren mit Entsorgungsnachweis. Zudem Nachweis über Aufmaß an der Entnahmestelle. Einschl. der Koordination mit dem Entsorgungsbetrieb und der Entsorgungsstelle sowie dem Abfallmanagement des KIT gemäß Vorbemerkungen zur Entsorgung.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		395 t	EP.....	GP
	Pflaster und Borde			
03.15	<p>Rinnenplatte aufnehmen, wiederverlegen</p> <p>Rinnenplatte jeglicher Art aus Beton einschl. Bettung und Rinne aufnehmen, in Beton versetzt mit Rückenstütze. Rinnenplatten reinigen und im Baustellenbereich lagern. Bettung, Rückenstütze, beschädigte Steine und sonstiges aufnehmen und auf Zwischenlager des AG (Absetzmulde voraussichtlich) fördern</p> <p>Betonrinnenplatten aus seitlicher Lagerung wiedereinbauen, nach DIN 18318. Verlegung als Bordrinne, Bettung in Beton C 20/25, Dicke 30 cm, Breite des Fundamentes entsprechend der Rinnenbreite. Engfugig verlegt. Rinnenplatten vor Bordanlagen sind auf einen gemeinsamen Fundament zu versetzen.</p> <p>Die Ausbildung der erforderlichen Dehnungsfugen ist in den Einheitspreis miteinzurechnen. Durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge alle 5 - 10 m sind herzustellen. Trennschichten entsprechend Form des Bordes oder der Rinne aus PU - Kautschuk, Stärke 10 mm, spez. Gewicht mind. 720 kg/m³. (Keine Styroporscheiben!)</p> <p>Platten höhen- und fluchtgerecht versetzen. Die erforderlichen Erdarbeiten, Materiallieferungen, Einschalarbeiten sowie die erforderlichen Gehrungsschnitte sind in den Einheitspreis miteinzurechnen</p> <p>Ausführung auch in Einzelabschnitten von 1 m Länge. Einschl. den Erschwernissen bei den Erdarbeiten (Handarbeit</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	etc.).			Übertrag:
	Beschädigte Platten sind zu ersetzen. Neue Platten werden in nachfolgenden Zulagepositionen gesondert vergütet.			
		55 m	EP.....	GP
03.16	<p>Verweis auf Position: 03.15 (Seite 25)</p> <p>Zulage: Rinnenplatte liefern</p> <p>Zulage zu Position 03.15 "Rinnenplatte aufnehmen, wiederverlegen" für das Liefern neuer Rinnenplatten gemäß Bestand.</p> <p>Verlegen wie in obiger Position beschrieben. Kosten für das Verlegen werden mit obiger Position abgegolten.</p> <p>Wird nur abgerechnet, wenn ausgebaute Materialien nicht mehr wiederverwendet werden können (aufgrund von Beschädigungen etc.)</p>			
		15 m	EP.....	GP
03.17	<p>Hoch- und Rundbordstein aufnehmen, wiederverlegen</p> <p>Vorhandene Bordsteine (Hoch-/ und Rundbordsteine, Übergangssteine, Absenkungssteine) aus Beton einschl. Bettung und Rückenstütze aus Beton aufnehmen. Bordsteine reinigen und im Baustellenbereich lagern.</p> <p>Bettung, Rückenstütze, beschädigte Steine und sonstiges Aufbruchgut aufnehmen und auf Zwischenlager des AG (Absetzmulde voraussichtlich) fördern</p> <p>Bordsteine in Beton C12/15 DIN 1045-2) fachgerecht nach DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB wiederversetzen.</p> <p>Der Randstein ist auf ein durchgehendes Fundament mit einer Dicke von mind. 20 cm zu verlegen. Rückenstützen sind beidseitig senkrecht zu schalen mit mind. 15 cm Stärke.</p> <p>Borde engfugig verlegen.</p> <p>Die Borde dürfen erst gesetzt werden nach der ausdrücklichen Freigabe der Schnüreisen durch die örtliche Bauüberwachung</p> <p>Fugenausbildung ist in den EP miteinzurechnen.</p> <p>Durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinen mind. alle 5 m.</p> <p>Trennschichten entsprechend Form des Bordes oder der Rinne aus PU - Kautschuk, Stärke 10 mm, spez. Gewicht mind. 720 kg/m³. (Keine Styroporscheiben!)</p> <p>Steine höhen- und fluchtgerecht versetzen.</p> <p>Die erforderlichen Erdarbeiten, Materiallieferungen, Einschalarbeiten sowie die erforderlichen Schnitte sind in den Einheitspreis miteinzurechnen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Ausführung auch in Teillängen (min. 1 m).			
	Beschädigte Steine sind zu ersetzen. Neue Bordsteine werden in nachfolgenden Zulagepositionen gesondert vergütet.			
		130 m	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 03.17 (Seite 26)			
03.18	Zulage: Hoch-/Rundbordstein liefern Zulage zu Position 03.17 "Hoch- und Rundbordstein aufnehmen, wiederverlegen" für das liefern neuer Bordsteine gemäß Bestand. Verlegen wie in obiger Position beschrieben. Kosten für das Verlegen werden mit obiger Position abgegolten. Wird nur abgerechnet, wenn ausgebaute Borsteine nicht mehr wiederverwendet werden können (aufgrund von Beschädigungen etc.)			
		65 m	EP.....	GP
03.19	Zulage: Übergangsstein/Absenkungsstein liefern Wie Position 03.18 jedoch: Übergangsstein/Absenkungsstein			
		25 m	EP.....	GP
03.20	Tiefbordstein aufnehmen, wiederverlegen Wie Position 03.17 (Seite 26) jedoch: Tiefbordsteine			
		130 m	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 03.20			
03.21	Zulage: Tiefbordstein liefern Zulage zu Position 03.20 "Tiefbordstein aufnehmen, wiederverlegen" für das liefern neuer Tiefbordsteine gemäß Bestand. Verlegen wie in obiger Position beschrieben. Kosten für das Verlegen werden mit obiger Position abgegolten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Wird nur abgerechnet, wenn ausgebaute Borsteine nicht mehr wiederverwendet werden können (aufgrund von Beschädigungen etc.)	65 m	EP.....	GP
03.22	<p>Betonpflaster/platten aufnehmen, wiederverlegen</p> <p>In Sandbettung liegende Betonpflaster/platten oder Rasengittersteine sorgfältig aufnehmen und wiederverlegen, Steine/Platten reinigen, pallettieren und im Baustellenbereich zwischenlagern.</p> <p>Unbrauchbare Stoffe aufnehmen und auf Zwischenlager des AG (Absetzmulde voraussichtlich) fördern</p> <p>Pflaster- Plattenbelag nach ZTV P-StB wieder einbauen entsprechend der ursprünglichen Ausführung. Verlegen nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen.</p> <p>Bettung aus Mineralstoffen müssen nach RG Min-StB güteüberwacht sein und den TL-Min-StB entsprechen.</p> <p>Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5 mit hohem Widerstand gegen Kornzertrümmerung und Abrieb. (Gemisch aus 30% Edelbrechsand 0/2 mm und 70% Edelsplitt 2/5 mm). Mit Kornanteil < 0,09 mm < 6 M-%. Zulässiger Überkornanteil =<10 M.-% bis 8 mm. Dicke der Bettung im verdichteten Zustand: 3 cm.</p> <p>Fugenbreite: 3-5 mm. Es ist besonders auf die Mindestfugenbreite von 3 mm zu achten. Die Fugenbreite ist nicht allein mit Hilfe der angeformten Abstandshalter herzustellen. Pressfugen sind unzulässig!</p> <p>Fugenverfüllung (1. Schritt): Pflasterfugen kontinuierlich einfügen/bzw. einschlämmen mit dem gleich Material wie für die Bettung.</p> <p>Abrütteln (2. Schritt): Vor dem Abrütteln sind die Flächen besenrein anzukehren und überschüssiges Material zu entfernen. Flächen dürfen nur im trockenen Zustand abgerüttelt werden. Farbige Steine oder mit Natursteinoberfläche sind mit einer Rüttelplatte mit Kunststoffüberzug abzurütteln. Die Pflasterdecke ist grundsätzlich von den Rändern beginnend zur Mitte hin abzurütteln.</p> <p>Nochmaliges einschlämmen (3. Schritt) Nach dem Abrütteln ist der Belag bis zum Fugenverschluss</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
03	Titel	Oberflächenaufbruch		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nochmals einzuschlämmen mit Edelbrechsand 0/2 mm mit Kornanteil < 0,09 mm zwischen 4 - 12 M-%.			Übertrag:
	Stärke: 8-10 cm Verlegung: nach Bestand			
		400 m2	EP.....	GP
03.23	Verweis auf Position: 03.22 (Seite 28) Zulage: Betonpflaster/platten liefern Zulage zu Position 03.22 "Betonpflaster/platten aufnehmen, wiederverlegen" für die Lieferung neuer Pflastersteine und -platten oder Rasengittersteinen. Verlegen wie in obiger Position beschrieben. Kosten für das Verlegen werden mit obiger Position abgegolten. Wird nur abgerechnet, wenn ausgebautes Material nicht mehr wiederverwendet werden können (aufgrund von Beschädigungen etc.)			
		200 m2	EP.....	GP
Summe Titel 03		Oberflächenaufbruch, Netto:		
04 Titel Erdarbeiten				
04.01 Bereich Offene Verlegung				
Vorbemerkungen Abrechnung Die Abrechnung der Erdarbeiten für die Leitungsgräben erfolgt nach Länge des Rohrleitungsgrabens und Mindestgrabenbreite nach DIN 4124. Verbauter Graben: Es wird die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 (gerade Wände) mit zusätzlichen 15 cm pro Seite Verbau vergütet. Geböschter Graben: Es wird die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 bis 1,25 m Tiefe mit geraden Wänden und für die Resttiefe ein Böschungswinkel von 45° vergütet. Geböschte Gräben sind nur für Grabentiefen bis maximal 1,75 m zulässig. Gräben tiefer als 1,75 m sind zwingend verbaut auszuführen. Prinzipiell wird das Aushubmaterial wiedereingebaut. Bei Bedarf werden die Rohrgräben mit Ersatzmaterial verfüllt. Die Verfüllung mit Ersatzmaterial ist mit der BÜ abzustimmen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Die Verfüllung erfolgt bis Unterkante des ursprünglichen Straßenunterbau. Die Frostschutzschicht sowie die Schottertragschicht wird eingebaut.</p> <p>Ausführung gemäß Regelquerschnitt.</p> <p>Die Verlegetiefen der Wasserleitungen sind teils nicht bekannt. Für die Kalkulation wurde eine Verlegtiefe von 1,4 m ab Rohroberkante angesetzt.</p> <p>Abhängig von der Grabentiefe können die Gräben geböscht oder verbaut ausgeführt werden. Die Untergrundverhältnisse sind dabei zu beachten. Bei Böden mit hoher Medienleitungsdichte ist der verbaute Graben vorzuziehen. Eine Abstimmung mit der BÜ ist zu treffen.</p> <p>Hinweis zur Abrechnung und Ausführung:</p> <p>Es wird nur der oben beschriebene Grabenquerschnitt nach DIN 4124 vergütet. Bei Abweichungen besteht kein Anspruch auf eine gesonderte Vergütung.</p> <p>Im Bereich von Hydranten, Schiebern, Hausabschlussabgängen etc. ist die für die Ausführung der Arbeiten erforderliche Mehrbreite des Grabens/der Baugrube in den Einheitspreis der Aushub- und Verfüllpositionen miteinzukalkulieren.</p> <p>Eine zusätzliche Vergütung der Mehrbreite erfolgt nicht.</p> <p>Befindet sich ein Hydrant in mehr als 5 m Entfernung zur Hauptleitung, werden die zusätzlich anfallenden Erdarbeiten für den Leitungsgraben zwischen Hydrant und Hauptleitung ebenfalls vergütet. Die Vergütung erfolgt über die allgemeinen Positionen der Erdarbeiten.</p> <p>Zwischenlagerung</p> <p>Der Erdaushub wird nach Möglichkeit baustellennah zwischengelagert. Die baustellennahe Zwischenlagerung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Wird die Zwischenlagerung auf der BE-Fläche notwendig, ist dies im Vorfeld anzumelden und wird gesondert vergütet. Ein Nachweis ist zu führen.</p> <p>Verwertung</p> <p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.</p> <p>ERDARBEITEN</p> <p>Oberboden</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.1	Oberboden abtragen/seitlich lagern Oberboden nach DIN 18 300 zur Herstellung der Befestigung abtragen, Unrat vorher und während der Arbeiten aussondern und beseitigen, Abtragdicke im Mittel 30 cm. Abtrag in Abschnitten. Seitlich Zwischenlagern (baustellennah) und in Mieten aufsetzen. Böschungswinkel: 45 ° Die Oberbodenmiete ist locker aufzusetzen und nicht zu verdichten. Der Oberboden ist gegen Durchfeuchtung zu schützen Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	540 m3	EP.....	GP
04.01.2	Oberboden laden fördern auftragen Oberboden, seitlich gelagert, fördern und auftragen. Förderweg bis 1.000 m Auftragsdicke im Mittel 30 cm Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.	540 m3	EP.....	GP
04.01.3	Rasenplanum Planum für Rasenflächen herstellen, Bankett- und Böschungsflächen der Straßenbautrassen zulässige Abweichung von der Sollhöhe: 2 cm Neigung der Fläche bis 1:1,5. Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Durchmesser der Steine und Fremdkörper: ab 3 cm, Anfallende Stoffe sind in auf eine vom AG bereitgestellte Absetzmulde zu transportieren. Die Entsorgung obliegt dem AG. Die Koordination der Arbeiten obliegt dem AN.	1.540 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.4	Rasenansaat, Landschaftsrasen B Rasenansaat für zu begrünende Flächen durchführen. Rasenansaat mit Regel-Saatgutmischung Landschaftsrasen B, RSM 8 / FLL nach DIN 18917 liefern, in 2 gekreuzten Arbeitsgängen Saatgutmenge 20 g / m2, Neigung der Fläche bis 1:1,5. Die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten, die in der RSM / FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind.			
		1.540 m2	EP.....	GP
	Verbau			
04.01.5	Rohrgrabenverbau T-2,5 m Verbau nach Wahl des AN nach DIN 18303 für Baugruben bis 3 m Tiefe herstellen, vorhalten und wieder ausbauen. Mehraufwendungen im Bereich von Schächten sind mit einzurechnen. Der Verbau muss den statischen Erfordernissen entsprechen. Einschließlich der erforderlichen Gurte, Aussteifungen, Anker, Anschluß-, Abzweig- Eck- und Paßbohlen. Vorhalten des Verbaus und nach Abschluss der Arbeiten wieder ausbauen unter Beachtung der ZTVA-StB. Je nach gewählter Verbauart ist ein nach dem Ziehen des Verbaus verbleibender Hohlraum durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen. Der Verbau wird wie folgt vergütet: Von Terrain bis Baugrubensohle. Die nach statischen Erfordernissen benötigte Einbindung des Verbaues unterhalb der Baugrubensohle, sowie der erforderliche Überstand über dem Gelände wird nicht vergütet. Der Aufwand hierzu ist in den EP miteinzurechnen. Für den Verbau muß vom AN, falls keine Typenstatik vorhanden ist, eine geprüfte Statik in 3-facher Ausfertigung vorgelegt werden. Die Aufwendungen hierfür sind in den EP mit einzurechnen. Die zum Einbringen und Ausbauen des Verbaues erforderlichen Geräte einschließlich den An- und Abtransport sind in dem Einheitspreis einzurechnen. Verbau in unterschiedlicher Verbautiefe und Verbaubreite gemäß den örtlichen Begebenheiten. Einschließlich aller Erschwernisse beim Einbringen und Ziehen im Bereich von best. Leitungen gem. Ausführungsplan. Aufgrund von querenden Leitungen innerhalb der Baugrube ist ein reiner Plattenverbau in der Regel nur bedingt einsetzbar.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Dies ist bei der Auswahl der Verbausysteme zu berücksichtigen. Im Bereich von querende Leitungen ist dann ein entsprechender Hilfsverbau vorzusehen oder es sind gleich entsprechende Verbausysteme einzusetzen wie z.B. Gleitschienenverbau mit Dielenkammer für das Einführen von Kanaldielen o.ä.				
		12.430 m2	EP.....	GP
04.01.6	Zulage zum Verbau, Hindernis Leitungen Erschweriszulage zu vor beschriebenem Verbau für die zusätzlichen baulichen Massnahmen beim Einbringen des Verbaus im Bereich von Hindernissen sowie der erforderlichen Ausfachung zwischen den Verbau-elementen nach Wahl des AN. Der AN hat vor den Verbauarbeiten die genaue Lage und Tiefe der Leitung in Handschachtung zu ermitteln. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis miteinzurechnen. Abrechnung: 1 Stück = die baulichen Massnahmen auf beiden Seiten des Verbaus pro Querung des Grabens/Baugrube Hindernis: Rohrleitung jeglicher Art bis DN 400 Die Leitung ist in Betrieb. Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			
		156 St	EP.....	GP
04.01.7	Zulage zum Verbau, Hindernis Kabel Erschweriszulage zu vor beschriebenem Verbau für die zusätzlichen baulichen Massnahmen beim Einbringen des Verbaus im Bereich von Hindernissen sowie der erforderlichen Ausfachung zwischen den Verbau-elementen nach Wahl des AN. Der AN hat vor den Verbauarbeiten die genaue Lage und Tiefe der Leitung in Handschachtung zu ermitteln. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis miteinzurechnen. Abrechnung: 1 Stück = die baulichen Massnahmen auf beiden Seiten des Verbaus pro Querung des Grabens/Baugrube			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Hindernis: Kabel / Kabelbündel (Kabelbündel = bis zu 5 Einzelkabel) Die Kabel sind in Betrieb.</p> <p>Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.</p>			
		185 St	EP.....	GP
04.01.8	<p>Zulage zum Verbau, Längsverlaufende Leitungen</p> <p>Erschweriszulage zu vor beschriebenem Verbau für die zusätzlichen baulichen Massnahmen beim Einbringen des Verbaus im Bereich von längsverlaufenden Leitungen sowie der erforderlichen Ausfachung zwischen den Verbaulementen nach Wahl des AN.</p> <p>Der AN hat vor den Verbauarbeiten die genaue Lage und Tiefe der Leitung in Handschachtung zu ermitteln. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis miteinzurechnen.</p> <p>Die Kabel sind fachgerecht aufzuhängen und gegen Setzungen und Beschädigungen zu Schützen.</p> <p>Hindernis: Leitungen jeglicher Art bis DN 400 Die Leitung ist in Betrieb.</p> <p>Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.</p>			
		275 m	EP.....	GP
04.01.9	<p>Zulage zum Verbau, Längsverlaufende Kabel</p> <p>Erschweriszulage zu vor beschriebenem Verbau für die zusätzlichen baulichen Massnahmen beim Einbringen des Verbaus im Bereich von längsverlaufenden Leitungen sowie der erforderlichen Ausfachung zwischen den Verbaulementen nach Wahl des AN.</p> <p>Der AN hat vor den Verbauarbeiten die genaue Lage und Tiefe der Leitung in Handschachtung zu ermitteln. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis miteinzurechnen.</p> <p>Die Kabel sind fachgerecht aufzuhängen und gegen Setzungen und Beschädigungen zu Schützen.</p> <p>Hindernis: Kabel / Kabelbündel (Kabelbündel = bis zu 5 Einzelkabel)</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Leitung ist in Betrieb.			
	Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			
		350 m	EP.....	GP
	Aushub			
	Verweis auf Position: 04.01.22 (Seite 40)			
04.01.10	Verbauter/geböschter Rohrgraben ausheben, bis T-3,00 m			
	Boden der Gräben für Wasserversorgungshauptleitungen bis DN 400 (Bestandsleitung) nach Abtrag der Oberflächenbefestigung bzw. des Oberbodens profilgerecht ausheben und nach Materialien (bindiger Boden, Schotter oder Kies) trennen			
	Die Zwischenlagerung und der Transport zur Zwischenlagerfläche wird über eine separate Position (Pos. 04.01.22 abgerechnet.			
	Die Lagerung ist mit der BÜ und dem AG abzustimmen.			
	Aushubtiefe bis 3,00 m. Profiltoleranz in der Grabensohle + / - 2 cm Sohlenbreite der Gräben entsprechend DIN 4124, Bodenklasse 2-5.			
	Die Abrechnung erfolgt pro m3. Die Abrechnungstiefe = Aushubtiefe ermittelt sich von OK Gelände nach Abtrag des Oberbodens bzw. der Oberflächenbefestigung bis zur Grabensohle.			
	Abgerechnet wird nach DIN 4142 folgendermaßen: Verbauter Graben: Es wird die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 (gerade Wände) mit zusätzlichen 15 cm pro Seite Verbau vergütet. Geböschter Graben: Es wird die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 bis 1,25 m Tiefe mit geraden Wänden und für die Resttiefe ein Böschungswinkel von 45° vergütet.			
	Geböschte Gräben sind nur für Grabentiefen bis maximal 1,75 m zulässig. Gräben tiefer als 1,75 m sind zwingend verbaut auszuführen.			
	Ein Anspruch auf Mehrvergütung besteht nicht.			
		5.500 m3	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.11	Zulage Boden Rohrgraben Aushub, t -3,5 m Zulage zur vorigen Position für Graben wie vorige Position, jedoch Grabentiefen zwischen 2,5 m m und 3,5 m. Vergütet wird das zusätzliche Aushubvolumen für Tiefen größer 2,5 m. Die Abrechnung erfolgt nach Mindest-Rohrgrabenbreite (DIN 4124) für verbaute Rohrgräben.	200 m3	EP.....	GP
04.01.12	Zulage Handaushub, BKL 2-5 Zulage zu den Positionen der Baugruben-/ Rohrgrabenherstellung für die Erschwernisse durch Handaushub. Die zu erwartenden Hindernisse sind sorgfältig freizulegen, Maschinenarbeit ist spätestens 50 cm vor dem Hindernis einzustellen und frühestens 50 cm nach dem Hindernis wieder aufzunehmen. Die Position gilt für beliebige Länge/Breite/Tiefe. Bodenklasse 2-5 Ausführung nur nach ausdrücklicher Anordnung der Bauüberwachung.	200 m3	EP.....	GP
04.01.13	Zulage: Sichern und Unterfahren von Leitungen Erschwerniszulage zu den Erdarbeiten für die Ausführung in Handschachtung im Leitungsbereich und für zusätzlichen baulichen Massnahmen zum Sichern/Unterfangen und Unterfahren von Hindernissen innerhalb von Rohrgräben bzw. von Baugruben nach Wahl des AN. Einzurechnen sind: – das Freilegen, – das Sichern, das ordnungsgemäße Wiedereinbauen im Zuge der Baugrubenverfüllung. Abrechnung: 1 Stück = 1 Querung des Grabens/Baugrube Hindernis: Rohrleitung jeglicher Art bis DN 400			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Leitung ist in Betrieb.			Übertrag:
	Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			
		200 St	EP.....	GP
04.01.14	Zulage: Sichern und Unterfahren von Kabeln/Kabelbündeln Erschweriszulage zu den Erdarbeiten für die Ausführung in Handschachtung im Leitungsbereich und für zusätzlichen baulichen Massnahmen zum Sichern/Unterfangen und Unterfahren von Hindernissen innerhalb von Rohrgräben bzw. von Baugruben nach Wahl des AN. Einzurechnen sind: – das Freilegen, – das Sichern, – das ordnungsgemäße Wiedereinbauen im Zuge der Baugrubenverfüllung. Abrechnung: 1 Stück = 1 Querung des Grabens/Baugrube, Kabelbündel bis 5 Kabel gelten als 1 Stk. Hindernis: Einzelkabel/Kabelbünde, Kabelleerrohre Die Leitungen sind in Betrieb. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			
		200 St	EP.....	GP
04.01.15	Zulage: Sichern und Unterfahren von längsverlaufenden Leitungen Erschweriszulage zu den Erdarbeiten für die Ausführung in Handschachtung im Leitungsbereich und für zusätzlichen baulichen Massnahmen zum Sichern/Unterfangen und Unterfahren von längsverlaufenden Hindernissen innerhalb von Rohrgräben bzw. von Baugruben nach Wahl des AN. Einzurechnen sind: – das Freilegen, – das Sichern, das ordnungsgemäße Wiedereinbauen im Zuge der Baugrubenverfüllung. Abrechnung: pro m Hindernis:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rohrleitung jeglicher Art bis DN 400 Die Leitung ist in Betrieb. Vor den Arbeiten ist der Betreiber rechtzeitig vom AN zu informieren. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			Übertrag:
		150 m	EP.....	GP
04.01.16	Zulage: Sichern und Unterfahren von längsverlaufenden Kabeln/Kabelbündeln Erschweriszulage zu den Erdarbeiten für die Ausführung in Handschachtung im Leitungsbereich und für zusätzlichen baulichen Massnahmen zum Sichern/Unterfangen und Unterfahren von längsverlaufenden Hindernissen innerhalb von Rohrgräben bzw. von Baugruben nach Wahl des AN. Einzurechnen sind: – das Freilegen, – das Sichern, – das ordnungsgemäße Wiedereinbauen im Zuge der Baugrubenverfüllung. Abrechnung:pro m Kabelbündel bis 5 Kabel gelten als 1 Stk. Hindernis: Einzelkabel/Kabelbünde, Kabelleerrohre Die Leitungen sind in Betrieb. Die Richtlinien des Betreibers sind einzuhalten.			
		250 m	EP.....	GP
04.01.17	Hindernis im Bod. Beton abbrechen Hindernisse/ Beton im Boden im Bereich der Leitungsgraben-/Baugrubenherstellung für das Finden und Abbrechen von Hinternissen im Erdreich, wie z. Bsp. Betonabbruch. Inkl. Entsorgung des vorgefundenen Materials.			
		15 m3	EP.....	GP
	Wiederverfüllung			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.18	<p>Planum im Rohrgraben herstellen</p> <p>Planum im Rohrgraben herstellen zur höhengerechten Verlegung der Leitung. Es werden nur die Mindestgrabenbreiten nach VOB vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach verlegter Leitungslänge in der Draufsicht analog zum Rohrgrabenaushub. Bei feuchter Witterung ist bis unmittelbar vor Verlegung eine ca. 20 cm Schutzschicht des Aushubs oberhalb des Planums zu belassen. Mehraufwendung hierfür sind in den EP miteinzurechnen.</p> <p>Des Weiteren ist die Erschwernis der im Rohrgraben befindlichen und verbleibenden Wasserleitung bei der Herstellung des Planums mit einzurechnen.</p> <p>Im Regenfall ist das Planum vor Durchfeuchtung schützen. Mehraufwendungen aufgrund eines durchweichenden Planums gehen zu Lasten des AN.</p>	2.895 m2	EP.....	GP
04.01.19	<p>Rohraufleger und Rohrumhüllung 0/2 mm</p> <p>Gewaschener Sand als Rohraufleger und Rohrumhüllung liefern, vorschriftsmäßig einbauen und mit entsprechendem Gerät verdichten. Verdichtung mindestens 97% Dpr.</p> <p>Rohraufleger: mind. 10 cm Rohrüberdeckung : mind. 10 cm Material: gewaschener und gebrochener Sand, Körnung 0/2mm</p> <p>Einbau gemäß Regelquerschnitt. Nachweis über amtliche Wiegescheine</p> <p>Rohrleitung bis Da 250</p>	1.360 m3	EP.....	GP
04.01.20	<p>Rohrgraben mit Aushubmaterial wiederverfüllen</p> <p>Boden aus seitlicher Lagerung oder Zwischenlagerplatz aufnehmen (bis zu 1.000 m Entfernung), zum Einbauort transportieren und in geböschten / verbauten Gräben für Trinkwasserleitungen profilgerecht über der Leitungszone einbauen.</p> <p>Einbau und Verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben. Verdichtungsgrad Dpr mind. 97%</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>EV2: mind. 45 MN/m2, ².</p> <p>Verbau wird separat vergütet.</p> <p>Aushubtiefe bis 2,0 m, Gräben für bis zu DN 200 / Da 250 Bodenklasse 2 - 5.</p>			Übertrag:
		2.760 m3	EP.....	GP
04.01.21	<p>Baugrube / Graben mit Ersatzmaterial verfüllen</p> <p>Ersatzmaterial für Baugruben und Rohrgräben bei nicht tragfähigem Grund bzw. zum Verfüllen der Baugruben / Rohrgräben liefern und oberhalb der Leitungszone der Trinkwasserleitungen profilgerecht einbauen. Einbau und Verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben.</p> <p>Verdichtung mindestens 100 % Dpr. EV2: mind. 45 MN/m2</p> <p>Material: Recyclingschotter 0/45mm, Vorsiebmaterial, Nachweis der Eignung ist unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Nachweis über amtliche Wiegescheine.</p>			
		615 m3	EP.....	GP
	<p>Zwischenlagerung und Verwertung</p> <p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.</p>			
04.01.22	<p>Zwischenlagerung Erdarbeiten</p> <p>Anfallendes Material (Erdaushub etc.) aufnehmen und in geeigneter Weise und nach Bodenart sortiert (bindiger Boden, Kies, Sand etc) zwischenlagern (beispielsweise in einem Abrollcontainer oder Transport zu einer Zwischenlagerfläche auf dem Gelände zugewiesen vom AG)</p> <p>Das Material ist gegen Durchfeuchtung zu schützen und für einen Wiedereinbau bereitzuhalten.</p> <p>inkl. Transport zum Zwischenlager und geeigneter Markierung der Materialien (z.B. durch ein Holzpflöck mit Schild o.Ä.).</p> <p>Eine Zuordnung zur durchgeführten Maßnahme muss eindeutig erfolgen können</p> <p>Eine Absprache und Koordination mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT muss erfolgen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Voraussichtlich wird diese Position in 5 Bereichen der Maßnahme benötigt (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).</p> <p>Diese Position wird nur in Absprache mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT bei Großmengen > 30 t durchgeführt und abgerechnet.</p> <p>Entfernung zur Zwischenlagerfläche max. 3 km.</p> <p>Hinweis: Der Erdaushub für Gruben wird baustellennah gelagert und fällt nicht unter diese Position! Bei Gruben ist die Zwischenlagerung mit der Grubenposition abgegolten!</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		5.460 m3	EP.....	GP
04.01.23	<p>Verweis auf Position: 04.01.22 (Seite 40)</p> <p>Zulage Bauzaun</p> <p>Zulage zu Position 04.01.22 für das Liefern und Aufstellen eines Bauzaunes zur Sicherung und Abgrenzung der zwischengelagerten Materialien auf der Zwischenlagerfläche des AG.</p> <p>inkl. Vorhalten des Bauzaunes für die gesamte Dauer der Zwischenlagerung und Räumung nach Beendigung der Maßnahme.</p> <p>Hinweis: Es handelt sich nicht um die Umzäunung der BE-Fläche (dies gehört zur Baustellensicherung) sondern lediglich um zusätzliche Umzäunung von zu entsorgendem Material.</p> <p>Die Position ist in Absprache mit der BÜ und dem Abfallmanagement des KIT auszuführen.</p>			
		300 m	EP.....	GP
04.01.24	<p>Gelagertes BM-0/BM-0*/BM-F0* -Material aufnehmen und verwerten</p> <p>Gelagertes BM-0/BM-0*/BM-F0* Material aus dem Zwischenlager des AN (siehe vorige Position) aufnehmen und verwerten.</p> <p>Die Verwertung ist mit dem Abfallmanagement des KIT abzustimmen.</p> <p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.</p> <p>Für die Koordination sind ca. 0,5 h pro Woche einzurechnen.</p> <p>Entsorgungsnachweise sind richtliniengemäß zu erbringen.</p> <p>Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>			
		2.200 m3	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.01	Bereich	Offene Verlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Sonstiges				
04.01.25	Trassenwarnband Ortungsband (kein Erdungsband!) für Trinkwasserleitungen (PE) aus verzinktem Stahlband mit der Aufschrift "ACHTUNG TRINKWASSERLEITUNG" liefern und verlegen. Das Band ist genau über den Leitungen anzubringen. Am Bandende ist jeweils eine Anschlußfahne herzustellen. Zur Hauptleitung ist eine Befestigung herzustellen. Verlegung im Zuge der Rohrgrabenverfüllung auf ca. 60 - 80 cm unter GOK.	1.565 m	EP.....	GP
04.01.26	Suchschlitze herstellen Suchschlitze zum Feststellen von Leitungen und Kabeln ausheben, ab Geländeoberfläche, Wiederverfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, inkl. Verbau, Abschränken und Sichern, beliebige Breite und Länge, Grabentiefe bis 2 m, Bodenklasse 3 bis 5.	220 m3	EP.....	GP
04.01.27	Kabeltrasse orten Im Baubereich verlegte Kabel durch Suchgerät orten und markieren, in Teilabschnitten verschiedener Längen.	350 m	EP.....	GP
04.01.28	Entfernen und wiederaufbauen Anfahrtsschutz Entfernen und wiederaufstellen eines bestehenden Anfahrtsschutzes von Hydranten Anfahrtsschutz: Schachtringe ca. DN 1000, Poller, oder Ähnliches 1 St = 1 Anfahrtsschutz	10 St	EP.....	GP
Summe Bereich 04.01		Offene Verlegung, Netto:		
04.02 Bereich Grabenlose Bauweise				

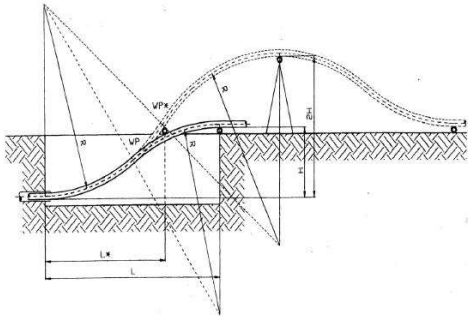
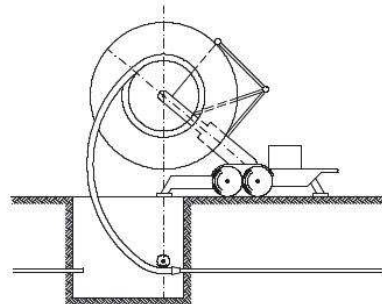
Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Hinweise zur Abrechnung</p> <p>Die Abrechnung der Gruben erfolgt nach hergestellter Einzelbaugrube gemäß Aufmaß.</p> <p>Die angegebenen Grubenmaße genügen der DIN 4142. Die Grubenlänge entspricht dem DVGW Arbeitsblatt GW 320-1 mit Mindestbiegarden bei 10 °C mit einem Aufschlag für die Freilegung von Schieber(-kreuzen).</p> <p>Mehraushub für Einzugsrampen werden nicht vergütet.</p> <p>Es gibt folgende Gruben:</p> <p>S90-S200: Startgruben für das Relining Verfahren.</p> <p>Z90-Z200: Zielgruben für die entsprechenden Rohrleitungsdurchmesser. Die Bezeichnung dient der Zuordnung zur jeweiligen Startgrube. Alle Zielgruben sind gleich groß und werden als Zielgrube Z abgerechnet.</p> <p>Einzelbaugruben 3x3x2,5m:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gruben zum Aus- und Einbau eines Schiebers (Streckenschieber). Bemessen wird die Grube nach dem auszubauenden Bestandsschieber Grube zum Ein- und Ausbau eines Hydranten DN 100 inkl. bis zu 2 m Rohrleitung (Abstand Hauptachse Hauptleitung zur Hauptachse ÜH). Der Hydrant wird über eine Anbohrschelle oder ein T-Stück an die HL angebunden, Grube zum Ein- und Ausbau eines bestehenden, bereits sanierten Hausanschlusses an der Hauptleitung. Der bereits sanierte HA wird über eine Anbohrschelle oder ein T-Stück an die HL angebunden. <p>Einzelbaugruben 3x5x2,5m: in Einzelfällen für o.g. Gruben bei Hydranten oder Hausanschlüssen, welche weit von der Hauptleitung entfernt sind.</p> <p>Hinweis zu Schieberkreuzen:</p> <p>Schieberkreuze befinden sich immer in Bereichen der Einzugs- und Zielgruben. Die Einzugs- und Zielgruben sind ausreichend groß um einen Schieber zusätzlich freizulegen und auszubauen. Bei notwendiger Vergrößerung der Einzugs- und Zielgruben für die Schieberkreuze wird dies über den Mehraushub abgegolten. Der Mehraushub ist zu begründen und im Vorfeld bei der BÜ anzumelden.</p> <p>Hinweis: Eingezeichnete Gruben, welche an Bereiche mit offener Bauweise angrenzen werden nicht vergütet,</p>				
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sondern mit Positionen der offenen Bauweise abgerechnet. Die Darstellung im Ausführungsplan dient lediglich der Orientierungshilfe für die Durchführung. Gruben werden nur dann vergütet, wenn es sich um Einzelgruben handelt.</p> <p>Übertrag:</p>			
	<p>Im Fall der Biegung kann die Startgrubenlänge nach Gleichung (1) berechnet werden (siehe auch Bild 1, WP = Wendepunkt):</p> $L = \sqrt{H \times (4 \times R - H)} \quad \text{in m} \quad (1)$ <p>Dabei ist:</p> <p>L Länge der Startbaugrube in m H Rohrschleiftiefe in m R Mindest-Biegeradius in m</p> <p>Durch Anheben des Rohrstrangs kann die Startgrubenlänge gemäß Gleichung (2) reduziert werden (siehe ebenfalls Bild 1):</p> $L^* = \sqrt{H \times (2 \times R - H)} \quad \text{in m} \quad (2)$  <p>Bild 1 – Startgrube beim Einziehen eines Rohr(strangs)</p>  <p>Bild 5 – Startgrube bei Verwendung von PE-Trommeln</p>			
	<h3>Relining/Berstlining</h3>			
04.02.1	<h4>Zuggrube Z (Relining)</h4> <p>Herstellen der Zuggrube(Maschinengrube) nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Rasen, Pflaster, Beton oder Asphalt). Vorbereitung der Baugrube für den Einbau der Zugmaschine. Aushubmaterial nach Bodenart (bindig, sandig, Schotter) sortieren, baustellennah lagern und gegen Durchfeuchtung schützen.</p> <p>Inkl. des notwendigen Verbaus und Ausbildung des evtl. erforderlichen Widerlagers für die Anlage.</p> <p>Widerlager nach statischen Erfordernis rechnen und ausführen.</p> <p>Mehraufwand für die Herstellung des Widerlagers ist in diese Pos. einzurechnen.</p> <p>Maße der Baugrube ca.:</p> <p>Länge: bis 4 m Breite: bis 2 m Tiefe: bis 3 m Bodenklasse: 2-5</p> <p>Einschl Rückbau des Widerlagers.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Einschließlich Wiederverfüllen der Baugrube sowie Lieferung und fachgerechter, lagenweiser Verdichtung des Füllmaterials und der Rohrummantelung. Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen.</p> <p>Wichtig: Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt. Die Entsorgung wird über das Abfallmanagement des KIT abgewickelt (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).</p>			
		36 St	EP.....	GP
04.02.2	<p>Startgrube S 110/125</p> <p>Herstellen der Startbaugrube nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Rasen, Pflaster, Beton oder Asphalt). Vorbereitung der Baugrube für das Einführen des fertig geschweißten Neurohrstranges in das Altrohr. Aushubmaterial nach Bodenart (bindig, sandig, Schotter) sortieren, baustellennah lagern und gegen Durchfeuchtung schützen. Inkl. des notwendigen Verbaus.</p> <p>Maße der Baugrube ca.: Länge: bis 5 m Breite: bis 1,5 m Tiefe: bis 3 m Bodenklasse: 2-5</p> <p>inkl. Herstellen der Einzugsrampe bei Einbau von Rohrleitungen als Stangenware im Gegensatz zur Rollenware. Die Länge der Einzugsrampe muss entsprechend der Tiefe angepasst werden. Eine gesonderte Vergütung der Einzugsrampe erfolgt nicht.</p> <p>Einschließlich Wiederverfüllen der Baugrube sowie Lieferung und fachgerechter, lagenweiser Verdichtung des Füllmaterials und der Rohrummantelung. Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen.</p> <p>Wichtig: Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt. Die Entsorgung wird über das Abfallmanagement des KIT abgewickelt (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).</p>			
		22 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.3	Startgrube S 200/B200/B250			
	Wie Position 04.02.2 (Seite 45) jedoch: Maße der Baugrube ca.: Länge: bis 7 m Breite: bis 1,5 m Tiefe: bis 3 m			
		8 St	EP.....	GP
04.02.4	Startgrube Hausanschlüsse bis da 90			
	Wie Position 04.02.2 (Seite 45) jedoch: Maße der Baugrube ca.: Länge: bis 3 m Breite: bis 1,5 m Tiefe: bis 3 m			
		6 St	EP.....	GP
04.02.5	Maschinengrube M (Berstlining)			
	Herstellen der Maschinengrube für das statische Berstlining nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Rasen, Pflaster oder Asphalt). Vorbereitung der Baugrube für den Einbau der Berstmaschine. Inkl. Notwendigen Verbau und Ausbildung des Widerlagers für die Berstanlage. Widerlagers nach statischen Erfordernis rechnen und ausführen. Mehraufwand für die Herstellung des Wiederlagers ist in dieser Pos. einzurechnen´.			
	Maße der Baugrube nach Bedarf der Berstmaschine. Maße ca: Länge: bis 7 m Breite: bis 2 m Tiefe: bis 3 m Bodenklasse: 2-5			
	Einschl Rückbau des Wiederlagers. Einschließlich Wiederverfüllen der Baugrube sowie Lieferung und fachgerechter, lagenweiser Verdichtung des Füllmaterials			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

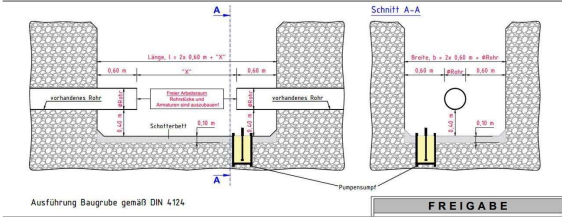
Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>und der Rohrummantelung. Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen. Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	2 St	EP.....	GP
04.02.6	<p>Herstellen Bergebaugrube</p> <p>Herstellen einer Bergebaugrube für den Berst- und Aufweitkörper bei unvorhergesehenen Hindernissen in der Rohrleitung oder Bettung, einschließlich deren Entfernung.</p> <p>Länge: 3 m Breite: 1,5 m Tiefe: bis 3 m Bodenklasse nach DIN 18300:</p> <p>Einschl Rückbau des Wiederlagers. Einschließlich Wiederverfüllen der Baugrube sowie Lieferung und fachgerechter, lagenweiser Verdichtung des Füllmaterials und der Rohrummantelung. Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen. Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt, Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	2 St	EP.....	GP
	<p>Anschlussgruben Schieber/Hydranten/Hausanschlüsse als Einzelbaugrube</p>			
04.02.7	<p>Einzelbaugrube bis 3mx3mx2,5m</p> <p>Herstellen eines Kopfloches zum Austausch/Einbindung eines Schiebers/Hydranten/Hausanschlusses nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Rasen, Pflaster oder Asphalt). Erforderlicher Verbau ist in den Einheitspreis einzurechnen. Bodenschichten (Straßenunterbau, Untergrund) nach Bodenart sortieren und baustellennah gegen Regen geschützt lagern. Das Kopfloch nach Beendigung der Arbeiten gemäß Bestand fachgerecht wiederverfüllen und verdichten.</p> <p>Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen. Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt. Die Entsorgung wird über das Abfallmanagement des KIT abgewickelt (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).</p> <p>Das Kopfloch muss ausreichend dimensioniert sein, um einen Schieber/Hydranten/Hausanschluss inkl. Formstücken aus dem</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Altrohr auszubauen und einen neuen Schieber/Hydrant/Hausanschluss gemäß Zieldurchmesser einzubinden. Der Zieldurchmesser ist i.d.R kleiner als der Bestandsdurchmesser. vereinzelt wird durchmessergleich saniert.</p> <p>Der benötigte Platz für die Trennschnitte am Altrohr und den dafür benötigten Abstand zur Grabenwand sind einzukalkulieren.</p> <p>Die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 ist einzuhalten.</p> <p>Nennweite Altrohr: DN 100 - einschl. DN400 Tiefe Kopfloch: bis 3 m Länge Kopfloch: bis 3 m Breite Kopfloch: bis 2,5 m</p> <p>z.B. Für die Demontage von Streckenschiebern oder Hydranten.</p>			
	 <p>Ausführung Baugrube gemäß DIN 4124</p>			
		40 St	EP.....	GP
04.02.8	<p>Einzelbaugrube bis 3mx5mx2,5m</p> <p>Wie Position 04.02.7 (Seite 47) jedoch:</p> <p>Tiefe Kopfloch: bis 3 m Länge Kopfloch: bis 5 m Breite Kopfloch: bis 2,5 m</p> <p>z.B. Für die zusätzlichen Erdarbeiten bei der Demontage von Hydranten, welche weit von Hauptleitung entfernt sind.</p>			
		12 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
04	Titel	Erdarbeiten		
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.9	<p>Einzelbaugrube bis 2mx2mx2m</p> <p>Wie Position 04.02.7 (Seite 47) jedoch:</p> <p>Tiefe Kopfloch: bis 2 m</p> <p>Länge Kopfloch: bis 2 m</p> <p>Breite Kopfloch: bis 2 m</p> <p>z.B. Für die zusätzlichen Erdarbeiten bei der Einbindung von Notversorgungsleitungen an die Hauptleitung oder die bestehende Hausanschlussleitung.</p>	70 St	EP.....	GP
	Sonstiges			
04.02.10	<p>Zulage Mehraushub</p> <p>Zulage zu den Erdarbeiten der Gruben für eventuell anfallenden Mehraushub, wenn aus verfahrenstechnischen Gründen bzw. bodenmechanischen Gründen die vorgenannten Baugruben größer dimensioniert werden müssen.</p> <p>Bsp: Eine Einziehbaugrube für 2 verschiedene Einziehrichtungen.</p> <p>Ausführung nur nach Abstimmung mit BÜ.</p> <p>Ein Nachweis für die Notwendigkeit des Mehraushubes ist zu erbringen (z.B. Foto).</p>	170 m3	EP.....	GP
04.02.11	<p>Zulage: Betonwiderlager</p> <p>Ein- und Rückbau eines Betonwiderlagers zur Sicherung der TW-Hauptleitung bei Trennung einzelner Leitungsstränge an Schieberkreuzen.</p>	15 St	EP.....	GP
Summe Bereich 04.02		Grabenlose Bauweise, Netto:		
Summe Titel 04		Erdarbeiten, Netto:		
05 Titel Oberflächenwiederherstellung				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.1	<p>Straßenplanum herstellen und verdichten im Grabenbereich</p> <p>Straßenplanum im Bereich des Rohrleitungsgraben in unterschiedlicher Breite für den Oberbau der Straße profilgerecht herstellen und verdichten nach ZTVE-StB. Einschließlich Aufwendungen für das Ableiten von Oberflächenwasser.</p> <p>Im Regenfall ist das Planum vor Durchfeuchtung zu schützen. Mehraufwendungen aufgrund eines durchweichenden Planums gehen zu Lasten des AN.</p> <p>Bodenklasse 3-5 gem. DIN 18300.</p> <p>Zulässige Abweichung von der Sollhöhe max. +2,0 cm. Querneigung des Planums mindestens 2,5 % EV2: mind. 45 MPa. DPr: mind. 98 % Ev2/Ev1: < 2,5</p> <p>Die Verdichtung ist im Rahmen der Eigenüberwachung nachzuweisen.</p>	2.250 m2	EP.....	GP
05.2	<p>Frostschuttschicht herstellen</p> <p>Frostschuttschicht aus frostunempfindlichen Mineralsstoffgemischen nach ZTV SoB-StB und DIN 18315 im Grabenbereich liefern, profilgerecht einbauen und verdichten.</p> <p>Dem Material aus seitlicher Lagerung ist beim Einbau Vorrang zu geben (siehe Folgeposition).</p> <p>Einbau in unterschiedlichen Breiten und Teilflächen, z.T. in Kleinflächen und Handarbeit.</p> <p>In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,0 bis 3,2</p> <p>Material: Kies-Sand-Gemisch Körnung: 0/45 mm, Schichtdicke: d = 18-30 cm (variabel), EV2: mind. 120 MPa, Verdichtungsgrad DPr: mind. 103 %, Ev2/Ev1: < 2,2</p> <p>Abrechnung nach Grabenprofilen. Die Einbaudicke ist durch amtliche Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.</p>	900 m3	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.3	Frostschuttschicht aus seitlicher Lagerung Position wie vor jedoch geeignetes Material aus seitlichen Lagerung. Ausführung nach Abstimmung mit der BÜ	350 m3	EP.....	GP
05.4	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht aus kornabgestuften Gemischen nach ZTV SoB-StB und DIN 18315, im Grabenbereich, liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Dem Material aus seitlicher Lagerung ist beim Einbau Vorrang zu geben (siehe Folgeposition). Einbau in unterschiedlichen Breiten und Teilflächen, z.T. in Kleinflächen und Handarbeit. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,0 bis 3,2 Material: Schotter-Splitt-Sand-Gemisch Körnung: 0/32 mm, Schichtdicke: d = 15-25 cm (variabel), EV2: mind. 150 MPa, Verdichtungsgrad DPR: mind. 103 %, Ev2/Ev1: < 2,2 Abrechnung nach Grabenprofil. Die Einbaudicke ist durch amtliche Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen.	1.000 m3	EP.....	GP
05.5	Asphalttragsch. aus AC 22 T N herstellen	700 t	EP.....	GP
05.6	Asphalttragsch. aus AC 16 B S herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 16 B S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 Schichtdicke: 6 cm Einbau in unterschiedlichen Breiten und Teilflächen. Einbau zwischen Bordanlagen und in einer Lage..			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Einschließlich Erschwernisse beim Asphaltteinbau durch Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen und sonst. Einbauten. Bindemittel = 25/55-55 A.</p>	5 t	EP.....	GP
05.7	<p>Asphaltdeckschicht AC 8 D S herstellen Asphaltdeckschicht gemäß ZTV Asphalt-StB im Grabenbereich im Heißeinbau herstellen.</p> <p>Einbau in unterschiedlichen Breiten und Teilflächen, z.T. in Kleinflächen und Handarbeit. Einschließlich Erschwernisse beim Asphaltteinbau durch Schachtabdeckungen, Schieber- und Hydrantenkappen und sonst. Einbauten.</p> <p>In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,0 bis 3,2</p> <p>Mischgut: AC 8 D S Bitumenhaltiges Bindemittel: 50/70 Schichtdicke: 4 cm. Hohlraumgehalt: < 6,5 Vol. % Verdichtungsgrad: > 97 %</p> <p>Einbautechnologie Mischgut: Handeinbau/Fertiger Die Lieferung des Mischgutes in einem Thermobehälter ist mit einzurechnen. Die Eignung des gelieferten Materials ist vom AN nachzuweisen.</p> <p>Nachweis der Einbaumenge: Die Einbaudicke ist durch amtliche Liefer- und Wiegescheine nachzuweisen. Für jeden Teilbereich ist die Einbaumenge über die Berechnung der erforderlichen Masse für den Teilbereich nachzuweisen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe rechtzeitig (mindestens 2 Wochen vor Einbau) nachzuweisen. Der Eignungsnachweis umfasst gem. ZTV Asphalt-StB: a) Angaben zur Zusammensetzung und zu den im Rahmen der Erstprüfung nach den TL Asphalt-StB durchgeführten Prüfungen. b) Erklärung über die Eignung für den vorgesehenen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verwendungszweck</p> <p>Auf den Lieferscheinen ist die Prüfungsnummer des Eignungsnachweises zu vermerken.</p> <p>Sofern nichts anderes vereinbart, darf die neue Asphaltdeckschicht nach Aufbringen 24 Stunden nicht befahren werden.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		230 t	EP.....	GP
05.8	<p>Bit. Bindemittel aufsprühen</p> <p>Bitumenemulsion ZTV Asphalt-StB zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.</p> <p>Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 1,0 Ausführung in Teilflächen manuell.</p> <p>Unterlage: Asphaltbefestigung</p> <p>Bindemittel: C40BF1-S</p> <p>Die Art und Dosierung richtet sich nach Tabelle 8 gem. ZTV Asphalt-StB.</p> <p>Ausführung vor Einbau der Asphaltdeckschicht.</p> <p>Einschl. vorheriger Reinigung der ggf. verschmutzten Unterlage. Anfallendes Kehr- und Abfallgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p> <p>Angrenzende Zonen insbesondere Einfassungen und Abflussrinnen sind vor Verschmutzung zu schützen. Die angesprühten Flächen dürfen nur zu Einbauzwecken befahren werden</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		2.250 m2	EP.....	GP
05.9	<p>Deckschicht abstumpfen</p> <p>Abstumpfungsmaßnahme ZTV Asphalt-StB zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung in noch heiße Schicht durchführen.</p> <p>Das Abstreumaterial muss den Kategorien des Anhangs A der TL Asphalt-StB entsprechen. Es muss in Bezug auf den Widerstand gegen Polieren mindestens der für die verwendete Asphaltmischgutsorte geforderten Kategorie entsprechen.</p> <p>Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen. Die Entsorgung wird nicht gesondert vergütet und ist im</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einheitspreis zu kalkulieren.			Übertrag:
	Ausführung in Kleinflächen.			
	Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 (Edelbrechsand).			
	Abstreumenge: 0,5 bis 1,0 kg/m2.			
		2.250 m2	EP.....	GP
05.10	Fugenverguß inkl. Nachschnitt Fugen in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit bitumenhaltiger, polymervergüteter Heißvergussmasse für die Fugenfüllung in Asphalt- und Betonflächen verschliessen. Heißvergussmasse Typ N2. Fugen entlang der Anschlussfugen. Einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel. Einschl. Nachschnitt und säubern der Fuge und Wandung. Deckschicht bis 4 cm, Fugenbreite ca. 10-20 mm. gewähltes Fabrikat: "....."			
		3.650 m	EP.....	GP
05.11	Parkmarkierung Typ I herstellen Parkmarkierung mit Vormarkierung mind. P 4 ... Freitext ... StLKNr. 03.21 131/425.11.00.19 Parkflächenmarkierung und Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbot Typ I als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Parkmarkierung. Strich mit Vormarkierung. Verkehrsklasse mindestens P 4. (61)A Markierung auf 'Asphalt, Beton oder Pflaster je nach Bestand'			
		125 m	EP.....	GP
	Betonpflaster			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.12	Pflasterd. aus Betonsteinen herst. StLKNr. 07.23 115/101.93.91.11.12 Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton mit Vorsatzbeton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. (11)A In Flächen 'Fläche direkt um den Brunnenkopf' Einzelflächen über 10,00 bis 100,00 m2. (31)A Format für Rastermaß '20/10, 10/10, Höhe = 10 cm, Rechteckpflaster, Farbe Grau' Fase max. 2/2 mm. Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung unter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Ellenbogenverband verlegen.	150 m2	EP.....	GP
05.13	Pflastersteine zuarbeiten StLKNr. 08.17 115/180.99.02 Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße zuarbeiten, behauen oder schneiden. Das Zuarbeiten, Behauen oder Schneiden der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. (11)A Pflastersteine 'mit Nassschneidegerät trennen und anfallende Stoffe entsorgen.' (21)A Art '= Betonpflastersteine' Dicke über 8 bis 10 cm.	60 m	EP.....	GP
05.14	Fläche aus Rasensteinen herstellen StLKNr. 07.23 115/912.11.91.01.00 Fläche aus Rasensteinen einschl. Verfüllung herstellen. Unterlage standfest verdichten. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Befestigung aus Rasengittersteinen. Ausführung auf horizontalen bis schwach geneigten Flächen. (31)A Rasenstein aus 'Beton, 12 cm dick' Bettung aus Baustoffgemisch 0/4, Anteil an Körnung un-			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ter 2 mm max. 30 Massenprozent, E CS35, C 90/3. Sandigen Oberboden liefern und Rasensteine damit verfüllen. Einbau bis 2 cm unter OK-Rasenstein. Fläche mit 15 g/m2 Rasensaatgut einsäen.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>	60 m2	EP.....	GP
05.15	<p>Rasensteine zuarbeiten StLKNr. 07.23 115/195.09.02 Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. (21)A Art '= Rasengittersteine' Dicke über 8 bis 10 cm.</p>	40 m	EP.....	GP
	Bordsteine			
05.16	<p>Bordstein aus Beton setzen BSt. TB 8x20 cm gerader Stein bis 10 cm unt. OK F-beton 12 MPa StLKNr. 07.23 115/311.08.00.01.11 Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein = TB 8 x 20 cm. Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.</p>	80 m	EP.....	GP
Summe Titel 05		Oberflächenwiederherstellung, Netto:		
06	Titel Rohrleitungen			
Allgemeines				
<ul style="list-style-type: none"> • Neue Rohrleitungen (Hauptleitungen) werden grundsätzlich als PE100 RC-Rohre verlegt. • Neue Hausanschlüsse werden in PE 100 (PE-HD) verlegt. Teils grabenlos, teils offen, je nach Zustand der Bestandsleitung und örtlichen Verhältnissen. • Die Rohre müssen entsprechend der DVS 2207-1 verbunden werden. 				
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640
06	Titel	Rohrleitungen
Vorbemerkungen Rohrleitungen		
<ul style="list-style-type: none"> Entstehende Schweißwülste sind grundsätzlich zu entfernen. Bei Rohren mit Additiver Schutzschicht ist der Außenschutz im Schweißnahtbereich außenbündig wiederherzustellen. <p>Grabenlose Bauweise</p> <ul style="list-style-type: none"> Rohrleitungen für die Grabenlose Bauweise sind mittels Stumpfschweißung zu verbinden. Alternative Verbindungstechniken sind im Vorfeld mit der BÜ abzustimmen. Bei der Verbindung mittels Muffenschweißung sind Nachweise des Herstellers zur Eignung der Rohrverbindung für die zu erwartenden Zugkräfte vorzulegen. Ein Anspruch auf Vergütung entsteht durch die Änderung der Verbindungstechnik nicht. <p>06.01 Bereich Hauptleitungen</p> <p>Ausbau</p> <p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten. Abfälle sind sortenrein zwischenzulagern.</p> <p>06.01.1 Rohrleitung bis DN 350 ausbauen Bestehende Rohrleitung einschl. Dichtungen und sämtlichen Formstücken, sofern nicht nachfolgend als Zulagepositionen beschrieben, aus vorhandenm Graben ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung). einschließlich aller erforderlichen Trennschnitte. Der Ausbau von Armaturen (Schieber und Hydranten) wird gesondert vergütet.</p> <p>Nennweite: bis DN 350. Material der Leitung: G, GG, GGG</p> <p style="text-align: right;">1.250 m EP..... GP</p> <p>06.01.2 Altrohr bis DN 350 aus Grube ausbauen Bestehende Rohrleitungen einschl. Dichtungen und sämtlichen Formstücken, sofern nicht nachfolgend als Zulagepositionen beschrieben, aus bestehender, offener Grube ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung). einschließlich aller erforderlichen Trennschnitte. Der Ausbau von Armaturen (Schieber und Hydranten) wird gesondert vergütet.</p> <p>Nennweite: bis einschl. DN 350 .</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Material der Leitung: G, GG, GGG Abrechnung in Stück 1 St = Ausbau aller Rohrleitungen in einer Einzelbaugrube für die grabenlose Rohrleitungssanierung bis 5 m Rohrleitung inkl. 3 Trennschnitte			
		85 St	EP.....	GP
06.01.3	Zulage: Mehrlänge aus Grube ausbauen Zulage zu Pos. für den Ausbau von Rohrleitungen aus der Grube. Zulage für Mehrlänge			
		20 m	EP.....	GP
06.01.4	Trennschnitt bestehende Rohrleitung zusätzlich notwendige Trennschnitt beim Ausbau von Rohrleitungen aus Gruben (Trinkwasser). Die Notwendigkeit der zusätzlichen Trennschnitte muss nachgewiesen werden. Material: Guss oder Kunststoff.			
		10 St	EP.....	GP
	Rohrleitungen Offene Bauweise/Relining mit Gleitkufen Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • PE 100 RC-Rohre ohne Schutzmantel werden offen verlegt oder mithilfe von Gleitkufen eingezogen • PE 100 RC-Rohre mit Schutzmantel werden ohne Gleitkufen im Relining Verfahren eingezogen. Dies kommt vor allem zum Einsatz, wenn der Einzug inkl. Gleitkufen aufgrund der Größe der Altrohrleitung für den Einzug mit Gleitkufen nicht ausreicht. • Unter Straßen und in Bereiche mit besonders vielen Leitungen im Erdreich kann nach Abstimmung mit der BÜ ein ggfls. vorhandenes Altrohr als Schutzrohr verwendet werden. 			
06.01.5	Rohrleitung PE 100-RC Da 110 Druckrohr aus PE 100 RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst entsprechend DVS2207-1 mittels Stumpfschweißung oder Muffenschweißung. Die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schweißwülste sind außen zu entfernen. Leitungen auf Auflager in vorhandene Gräben verlegen oder mithilfe von Gleitkufen im Relining-Verfahren einziehen.</p> <p>Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Nennweite: DN 100/ Da 110 Verlegetiefe: bis 2,5 m Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545;</p> <p>Die Herstellung des Rohraufagers wird über die Erdarbeiten vergütet. Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet. Der Einzug im Relining-Verfahren wird gesondert vergütet.</p> <p>Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke.</p>			Übertrag:
		470 m	EP.....	GP
06.01.6	Rohrleitung PE 100-RC Da 125 Wie Position 06.01.5 (Seite 58) jedoch: Nennweite: Da 125			
		600 m	EP.....	GP
06.01.7	Rohrleitung PE 100-RC Da 200 Wie Position 06.01.5 (Seite 58) jedoch: Nennweite: Da 200			
		290 m	EP.....	GP
06.01.8	Rohrleitung PE 100-RC Da 250 Wie Position 06.01.5 (Seite 58) jedoch: Nennweite: Da 250			
		230 m	EP.....	GP
	Rohrleitungen Berstlining/Relining ohne Gleitkufen			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.01.9	<p>Rohrleitung Da 110x8,1 SDR11 PE 100-RC mit Schutzmantel Druckrohr aus PE-HD PE 110-RC für Trinkwasser, DIN 8074/75 für Trinkwasser DIN EN 545, auf Trommeln oder Stangenware. Stangenware ist mittels Stumpfschweißung zu verbinden.</p> <p>Farbe blau Druckstufe PN 16 SDR: 11 Dimension: 110x8,1 mm,</p> <p>mit Schutzummantelung, geeignet für grabenlose Verlegemethoden gem. DVGW GW 302 und GW 320-1. mit glatten Ende, betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Ablängen nach örtlichen Erfordernissen.</p> <p>Komplett verschweisst mittels Stumpfschweissung. Die Schweißwülste sind innen und außen zu entfernen. Die Schweißnähte sind geeignet nachzuisolieren (Nachumhüllung), sodass auf der gesamten Rohrlänge ein intakter Schutzmantel besteht. Diese Leistung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>einschl. erforderliche Trennschnitte der Rohrleitungen ist einzurechnen.</p> <p>Wichtig: Das Rohr muss für die beim Relining/Berstlining auftretenden Belastungen geeignet sein. Ein Nachweis ist zu führen.</p> <p>Das Einziehen durch Relining-Verfahren wird über separate Positionen abgerechnet.</p> <p>750 m EP..... GP</p>			
06.01.10	<p>Rohrleitung Da 125x11,4 SDR11 PE 100-RC mit Schutzmantel Druckrohr aus PE-HD PE 100-RC für Trinkwasser, DIN 8074/75 für Trinkwasser DIN EN 545, auf Trommeln oder Stangenware. Stangenware ist mittels Stumpfschweißung zu verbinden.</p> <p>Farbe blau Druckstufe PN 16 SDR: 11 Dimension: 125x11,4 mm,</p> <p>mit Schutzummantelung, geeignet für grabenlose Verlegemethoden gem. DVGW GW 302 und GW 320-1. mit glatten Ende, betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Ablängen nach örtlichen Erfordernissen.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	<p>Komplett verschweisst mittels Stumpfschweissung. Die Schweißwülste sind innen und außen zu entfernen. Die Schweißnähte sind geeignet nachzuisolieren (Nachumhüllung), sodass auf der gesamten Rohrlänge ein intakter Schutzmantel besteht. Diese Leistung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>einschl. erforderliche Trennschnitte der Rohrleitungen ist einzurechnen.</p> <p>Wichtig: Das Rohr muss für die beim Relining/Berstlining auftretenden Belastungen geeignet sein. Ein Nachweis ist zu führen.</p> <p>Das Einziehen durch Relining-Verfahren wird über separate Positionen abgerechnet.</p>			
		1.300 m	EP.....	GP
06.01.11	<p>Rohrleitung Da 200x18,2 SDR11 PE 100-RC mit Schutzmantel</p> <p>Wie Position 06.01.10 (Seite 60) jedoch: Nennweite: da 200 x 18,2</p>			
		580 m	EP.....	GP
	Gleitkufen für Relining			
06.01.12	<p>Gleitkufen da 110</p> <p>Kunststoffgleitkufen, bestehend aus Einzelsegmenten, zusammensetzbar für den erforderlichen Rohrdurchmesser, zur Führung des Mediumrohres im Mantelrohr liefern und gemäß Einbauvorschriften des Herstellers montieren.</p> <p>Für Rohrleitung PE100-RC da 110</p> <p>Steghöhen variabel (max. 16mm), abgestimmt auf die Altrohrleitung.</p> <p>Die Neurohrleitung soll durch die Gleitkufen zentriert und bedingt fixiert werden. Ein ausreichender Ringraum zum reibungslosen Einzug ist zu belassen.</p> <p>Die Steghöhen der Gleitkufen sind im Vorfeld mit der BÜ und in Abhängigkeit des Zustandes der Altrohrleitung abzustimmen.</p> <p>Angebote Fabrikat: "....."</p>			
		400 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.01.13	Gleitkufen da 125			
	Wie Position 06.01.12 (Seite 61) jedoch: für Rohrleitungen da 125			
		560 St	EP.....	GP
06.01.14	Gleitkufen da 200			
	Wie Position 06.01.12 (Seite 61) jedoch: für Rohrleitungen da 200 Steghöhe max. 36 mm			
		200 St	EP.....	GP
06.01.15	Gleitkufen da 250			
	Wie Position 06.01.12 (Seite 61) jedoch: für Rohrleitungen da 250 Steghöhe max. 36 mm			
		110 St	EP.....	GP
Summe Bereich 06.01		Hauptleitungen, Netto:		
06.02 Bereich Hausanschlüsse				
	Ausbau			
	Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.			
06.02.1	Rohrleitung DN 25 - DN 100 ausbauen			
	Bestehende Rohrleitung einschl. Dichtungen und sämtlichen Formstücken, sofern nicht nachfolgend als Zulagepositionen beschrieben, ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung). einschließlich Trennschnitte.			
	Der Ausbau von Armaturen (Schieber und Hydranten) wird			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gesondert vergütet.</p> <p>Nennweite: DN 25 - DN100 . Material der Leitung: G, GG, GGG</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		1.360 m	EP.....	GP
	Offene Verlegung/Relining mit Gleitkufen			
06.02.2	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 25x2,3</p> <p>Druckrohr aus PE 100-RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst entsprechend DVS2207-1 mittels Stumpfschweissung oder Muffenschweißung. Die Schweißwülste sind außen zu entfernen. Leitungsverlegung auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben oder im Relining verfahren gem. DVGW GW 302 und GW 320-1</p> <p>Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Nennweite: Da 25 Verlegetiefe: bis 2,5 m Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545;</p> <p>Die Herstellung des Rohraufagers wir über die Erdarbeiten vergütet. Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet.</p> <p>Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke.</p> <p>Hinweis: Beim Relining-Verfahren ist Ringbundware einzusetzen. Bei Stangenware sind eventuelle Muffenverbindungen auf die zulässigen Zugkräfte zu prüfen. Ein Nachweis vom Hersteller ist einzuholen.</p>			
		60 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.02.3	Druckrohr PE 100-RC Da 32x2,9 Druckrohr aus PE 100-RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst entsprechend DVS2207-1 mittels Stumpfschweissung oder Muffenschweißung. Die Schweißwülste sind außen zu entfernen. Leitungsverlegung auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben oder im Relining verfahren gem. DVGW GW 302 und GW 320-1 Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Nennweite: Da 32 Verlegetiefe: bis 2,5 m Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545; Die Herstellung des Rohraufagers wir über die Erdarbeiten vergütet. Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet. Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke. Hinweis: Beim Relining-Verfahren ist Ringbundware einzusetzen. Bei Stangenware sind eventuelle Muffenverbindungen auf die zulässigen Zugkräfte zu prüfen. Ein Nachweis vom Hersteller ist einzuholen.			
		190 m	EP.....	GP
06.02.4	Druckrohr PE 100-RC Da 40x3,7 Druckrohr aus PE 100-RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst entsprechend DVS2207-1 mittels Stumpfschweissung oder Muffenschweißung. Die Schweißwülste sind außen zu entfernen. Leitungsverlegung auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben oder im Relining verfahren gem. DVGW GW 302 und GW 320-1 Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 16			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>SDR: 11</p> <p>Nennweite: Da 40</p> <p>Verlegetiefe: bis 2,5 m</p> <p>Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545;</p> <p>Die Herstellung des Rohraufagers wird über die Erdarbeiten vergütet.</p> <p>Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet.</p> <p>Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen.</p> <p>Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke.</p> <p>Hinweis: Beim Relining-Verfahren ist Ringbundware einzusetzen. Bei Stangenware sind eventuelle Muffenverbindungen auf die zulässigen Zugkräfte zu prüfen. Ein Nachweis vom Hersteller ist einzuholen.</p>			
		110 m	EP.....	GP
06.02.5	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 50x4,6</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch:</p> <p>Nennweite: da 50x4,6</p>			
		60 m	EP.....	GP
06.02.6	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 63x5,8</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch:</p> <p>Nennweite: da 63x5,8</p>			
		325 m	EP.....	GP
06.02.7	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 75x6,8</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch:</p> <p>Nennweite: da 75x6,8</p>			
		20 m	EP.....	GP
06.02.8	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 90x8,2</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch:</p> <p>Nennweite: da 90x8,2</p>			
		185 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.02.9	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 110x10</p> <p>Druckrohr aus PE 100-RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst entsprechend DVS2207-1 mittels Stumpfschweissung oder Muffenschweißung. Die Schweißwülste sind außen zu entfernen. Leitungsverlegung auf vorhandenem Auflager in vorhandenen Gräben oder im Relining verfahren gem. DVGW GW 302 und GW 320-1</p> <p>Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Nennweite: Da 110 Verlegetiefe: bis 2,5 m Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545;</p> <p>Die Herstellung des Rohraufagers wir über die Erdarbeiten vergütet. Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet.</p> <p>Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke.</p> <p>Hinweis: Beim Relining-Verfahren ist Ringbundware einzusetzen. Bei Stangenware sind eventuelle Muffenverbindungen auf die zulässigen Zugkräfte zu prüfen. Ein Nachweis vom Hersteller ist einzuholen.</p>			
		60 m	EP.....	GP
06.02.10	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 125x11,4</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch: Nennweite: da 125x11,4</p>			
		120 m	EP.....	GP
06.02.11	<p>Druckrohr PE 100-RC Da 160</p> <p>Wie Position 06.02.4 (Seite 64) jedoch: Nennweite: da 160</p>			
		50 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Relining ohne Gleitkufen/Berstlining				
06.02.12	Rohrleitung Da 63x5,8 SDR11 PE 100-RC mit Schutzmantel Druckrohr aus PE-HD PE 100-RC für Trinkwasser, DIN 8074/75 für Trinkwasser DIN EN 545, auf Trommeln oder Stangenware. Stangenware ist mittels Stumpfschweißung zu verbinden. Farbe blau Druckstufe PN 16 SDR: 11 Dimension: 63,58mm, mit Schutzummantelung , geeignet für grabenlose Verlegungsmethoden gem. DVGW GW 302 und GW 320-1 und Merkblatt GW 323. mit glatten Ende, betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Komplett verschweisst mittels Stumpfschweißung. Die Schweißwülste sind innen und außen zu entfernen. Die Schweißnähte sind geeignet nachzuisolieren (Nachumhüllung), sodass auf der gesamten Rohrlänge ein intakter Schutzmantel besteht. Diese Leistung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. einschl. erforderliche Trennschnitte der Rohrleitungen ist einzurechnen. Wichtig: Das Rohr muss für die beim Relining/Berstlining auftretenden Belastungen geeignet sein. Ein Nachweis ist zu führen. Das Einziehen durch Relining-Verfahren/Berstlining wird über separate Positionen abgerechnet.			
		150 m	EP.....	GP
06.02.13	Rohrleitung Da 75x6,8 SDR11 PE 100-RC mit Schutzmantel Wie Position 06.02.12 jedoch: Dimension: da 75 x 6,8			
		50 m	EP.....	GP
Gleitkufen für Relining				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
06	Titel	Rohrleitungen		
06.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.02.14	<p>Gleitkufen da 50</p> <p>Kunststoffgleitkufen, bestehend aus Einzelsegmenten, zusammensetzbar für den erforderlichen Rohrdurchmesser, zur Führung des Mediumrohres im Mantelrohr liefern und gemäß Einbauvorschriften des Herstellers montieren.</p> <p>Für Rohrleitung PE100-RC da 50</p> <p>Steghöhen variabel, abgestimmt auf die Altrohrleitung. Die Neurohrleitung soll durch die Gleitkufen zentriert und bedingt fixiert werden. Ein ausreichender Ringraum zum reibungslosen Einzug ist zu belassen.</p> <p>Die Steghöhen der Gleitkufen sind im Vorfeld mit der BÜ und in Abhängigkeit des Zustandes der Altrohrleitung abzustimmen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: "....." ' '</p>	80 St	EP.....	GP
06.02.15	<p>Gleitkufen da 40</p> <p>Wie Position 06.02.14 jedoch: Rohrleitungen bis da 40</p>	30 St	EP.....	GP
Summe Bereich 06.02		Hausanschlüsse, Netto:		
Summe Titel 06		Rohrleitungen, Netto:		
07 Titel Armaturen und Formteile				
Folgende Allgemeine Vorbemerkungen sind für alle Folgepositionen zu beachten:				
<div>– Alle Formstücke aus Kunststoff müssen entsprechend der DVS 2207-1 verbunden werden.</div> <div>– Hydranten und Schieber werden gemäß Standarddetails eingebaut</div>				
07.01 Bereich Hauptleitungen				
07.01.01 Abschnitt Armaturen				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausbau Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.				
07.01.01.1	Schieber DN 150 ausbauen Schieber DN 150 aus bestehender Leitung ausbauen. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke (auch bei Schieberkreuzen!). einschl. Gestänge, Kappe und Tragplatte. Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).	2 St	EP.....	GP
07.01.01.2	Schieber DN 200 ausbauen Schieber DN 200 aus bestehender Leitung ausbauen. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke (auch bei Schieberkreuzen!). einschl. Gestänge, Kappe und Tragplatte. Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).	31 St	EP.....	GP
07.01.01.3	Schieber DN 300 ausbauen Wie Position 07.01.01.2 jedoch: Schieber DN 300	1 St	EP.....	GP
07.01.01.4	Schieber DN 350 ausbauen Wie Position 07.01.01.2 jedoch: Schieber DN 350	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.01.5	Überflurhydrant DN 100 inkl. Schieber ausbauen Überflurhydrant DN 100 aus bestehender Leitung ausbauen inkl. Hydrantenschieber. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke. einschl. Sickerpackung Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung). <div style="text-align: right;">60 St EP..... GP</div>			
	Schieber			
07.01.01.6	Schieber DN 100 liefern und einbauen Streckenschieber DN 100 für PE-Leitungen OD 110/125, trinkwassergeeignet liefern und betriebsfertig einbauen. Inkl. aller erforderlichen Trennschnitte an der neuen Rohrleitung. Inkl. erforderlicher Flanschverbindungen (inkl. Schrauben aus Edelstahl und Dichtung) zur Einbindung in die neue Leitung mittels EU-Stücke. Formstücke (EU-Stücke, Winkel etc.) werden gesondert vergütet. Einbau als Streckenschieber oder in Schieberkreuzen. Auf elektrolytische Trennung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion ist unbedingt zu achten. Bei der Verschraubung der Flanschverbindungen unterschiedlicher Rohrwerkstoffe sind Verbindungssätze komplett mit Hülzen, Unterlegscheiben etc. zu versehen. Ein Material- bzw. Herstellernachweis ist vorzulegen. <u>Anschluss an TW-Leitungen (Relining):</u> Material: PE 100-RC OD [mm]: 110/125 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke. <u>Merkmale</u> – Weichdichtend nach EN 1074 – Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 14 (DIN 3202, F4) – mit beiderseits Flanschanschluss nach EN 1092-2 – Wartungsfreie und korrosionssichere Spindelabdichtung mit 3-facher O-Ring Abdichtung – Voller Durchgang, ohne Einschürung – mit integriertem Adapter für Einbaugarnitur – Geringes Drehmoment durch Gleitschuhe aus Kunststoff am <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: </div>			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Keil</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alle medienberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich) – Korrosionsschutz mit Epoxid-Beschichtung (Innen und Außen) in GSK-Ausführung „Schwerer Korrosionsschutz“ nach DIN 30 677-2, Schichtdicke >250 µm, – Einsatzbereich: Erdeinbau – Druckstufe: mindestens PN 10 <p>Werkstoffe</p> <p>Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030</p> <p>Deckel: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030</p> <p>Absperrkeil: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 allseitig mit EPDM gummiert</p> <p>Spindel: Edelstahl 1.4057</p> <p>Prüfungen und Zulassungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ablieferungsprüfung nach EN 12266-1 (Leckagerate A) – DVGW geprüft und registriert – Elastomere zugelassen nach W 270 <p>Einbau gemäß Einbauanleitung des Herstellers.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: "....."</p>	80 St	EP.....	GP
07.01.01.7	<p>Schieber DN 150 liefern und einbauen</p> <p>Wie Position 07.01.01.6 (Seite 70) jedoch: Streckenschieber DN 150 für PE-Leitungen OD 160, trinkwassergeeignet</p> <p>Anschluss an TW-Leitungen (Relining): Material: PE 100-RC OD [mm]: 160 SDR: 11</p> <p>Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.</p>	1 St	EP.....	GP
07.01.01.8	<p>Schieber DN 200 liefern und einbauen</p> <p>Wie Position 07.01.01.6 (Seite 70) jedoch: Streckenschieber für PE-Leitungen OD 200/ OD 250, trinkwassergeeignet</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Anschluss an TW-Leitungen (Relining): Material: PE 100-RC OD [mm]: 200/250 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.			
		16 St	EP.....	GP
07.01.01.9	Schieber DN 100 des AG einbauen Schieber des AG aus der Zwischenlagerung antransportieren und wiedereinbauen Hinweis: Es werden nur Schieber wiedereingebaut, die bereits vor kurzer Zeit erneuert wurden und sich in gutem Zustand befinden. Abstimmung mit der BÜ notwendig.			
		2 St	EP.....	GP
07.01.01.10	Schieber DN 150 des AG einbauen Schieber des AG aus der Zwischenlagerung antransportieren und wiedereinbauen Hinweis: Es werden nur Schieber wiedereingebaut, die bereits vor kurzer Zeit erneuert wurden und sich in gutem Zustand befinden. Abstimmung mit der BÜ notwendig.			
		2 St	EP.....	GP
07.01.01.11	Schieber DN 200 des AG einbauen Schieber des AG aus der Zwischenlagerung antransportieren und wiedereinbauen Hinweis: Es werden nur Schieber wiedereingebaut, die bereits vor kurzer Zeit erneuert wurden und sich in gutem Zustand befinden. Abstimmung mit der BÜ notwendig.			
		2 St	EP.....	GP
	Hydranten			
07.01.01.12	Überflurhydrant DN 100 Überflurhydrant mit Doppelabspernung Form AUD nach DIN EN 1074-6 DIN-DVGW registriert für Trinkwasser DN 100, PN 16			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Rohrdeckung*: bis 2 m abhängig von der Örtlichkeit *Von Straßenoberfläche bis Oberkante Rohrleitung</p> <p>Liefern und betriebsfertig einbauen Inkl. erforderlicher Flanschverbindungen (inkl. Schrauben aus Edelstahl und Dichtung) zur Einbindung in die neue Leitung EN/N-Stück. Formstücke (EN-Stücke, N-Stücke, Winkel etc.) werden gesondert vergütet.</p> <p>Auf elektrolytische Trennung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion ist unbedingt zu achten. Bei der Verschraubung der Flanschverbindungen unterschiedlicher Rohrwerkstoffe sind Verbindungssätze komplett mit Hülsen, Unterlegscheiben etc. zu versehen. Ein Material- bzw. Herstellernachweis ist vorzulegen.</p> <p><u>Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur; – Mit doppelter Absperrung und Sollbruchstelle mittels Bruchmuttern; – Freie Ausrichtung des Hydranten durch Losflanschverbindung; – Selbsttätige unabhängige Entleerung und Druckwasserschutz ohne Restwasser; – Wartungsfreie Spindelabdichtung mit O-Ringen im Lageraufsatz; – Mit zwei oberen B-Festkupplungen und einer unteren A-Festkupplung – Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2; – Alle medienberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich); – Untere und Obere Säule sowie Hydrantenkopf aus duktilem Gusseisen; – Haube und Festkupplungen aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung; – Ventilkegel aus duktilem Gusseisen allseitig mit EPDM vulkanisiert; – Lageraufsatz, Sitzbuchse, Ventilsitzbuchse und Spindelmutter aus Messing; <p><u>Korrosionsschutz:</u> Obere Säule: Innen und außen Epoxid-Beschichtung, aussen zusätzlich Polyesterbeschichtung, Farbton feuerrot, RAL 3000; Untere Säule: Innen und außen Epoxid-Beschichtung; Farbton blau Hydrantenkopf: Innen und außen Epoxid-Beschichtung, aussen zusätzlich Polyesterbeschichtung, Farbton feuerrot, RAL 3000;</p> <p>Angebotenes Fabrikat: "....."</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		52 St	EP.....	GP
07.01.01.13	Überflurhydrant DN 100 des AG einbauen Überflurhydrant des AG aus der Zwischenlagerung antransportieren und wiedereinbauen Hinweis: Es werden nur Überflurhydranten wiedereingebaut, die bereits vor kurzer Zeit erneuert wurden (i.d.R. Fabrikat VAG). Hydranten mit altem Reichspatent werden nicht wiedereingebaut.			
		5 St	EP.....	GP
	Zubehör			
07.01.01.14	Einbauarmatur Schieber Teleskop-Einbaugarnitur für Erdeinbau für obigen Schieber bis DN 200, liefern und einbauen. Gussglocke : GGJL 250 (GG-25) EWS-beschichtet Schlüsselnuss und Kuppelmuffe :GJS 400 (GGG 40) - bituminiert, Schlüsselrohr und Schlüsselstange: St 37 -verzinkt Schub- und Schutzrohr : PE-HD aus GGG, Vierkantschoner Stufenlos verstellbar bis 2,0 m Rohrdeckung.			
		96 Stk	EP.....	GP
07.01.01.15	Straßenkappe Absperrarmatur Asphalt Straßenkappe nach DIN 4056, für Absperrschieber WASSER, verstellbar. Unterteil aus Kunststoff PA6.6 GF30 (Polyamid, glasfaserverstärkt). Oberteil komplett aus Guss GJL - 200 (GG20). Deckelsitz konisch. Stufenlos höhenverstellbar , ohne Werkzeuge oder Arretierhilfen. Extrabreite, verstärkte Auflagefläche für sicheren Sitz in der Asphaltschicht. Einwalzbar. Oberteil neigbar bis 3°. Abdeckring mit O-Ring zur gleitenden Höhenjustierung und Sicherung gegen Eintritt von Schmutz und Wasser. Europapatentiert. Deckel aus Guss GJL - 200 (GG20), korrosionsgeschützt. Sicherheitsbolzen aus Edelstahl (V2A). Temperaturbeständig bis 240°C. Druckbelastung bis 250 KN. Aufschrift „W“, andere Beschriftungen möglich.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	inkl. passende Tragplatte			
	Angebotenes Fabrikat: "....."			
		56 Stk	EP.....	GP
07.01.01.16	Straßenkappe Absperrarmatur Pflasterfläche Straßenkappe für Pflasterflächen und Grünflächen Gehäuse: Abmessung ähnlich DIN 4056-1, geprüft nach DIN 3580 und VP310-2 Ausführung: Starre Kunststoffstraßenkappe Deckelkennzeichnung: W (Sonderbeschriftung möglich) Material Gehäuse: P123 Material Deckel: EN-GJL-200 (GG20) Material Bolzen- und Steg: Nirostahl A2-70 / AISI 304 Einbautiefe: 270mm Temperaturbeständigkeit: >240°C Druckbeständigkeit: Nach DIN 3580 und VP 310-2 inkl. passende Tragplatte Angebotenes Fabrikat: "....."			
		40 Stk	EP.....	GP
07.01.01.17	Hinweisschilder Schieber Hinweisschilder für Schieber der Wasserversorgung nach DIN 4067 liefern und einbauen, A-Programm mit auswechselbarer Schrift. Die Abstände sind passend zu den Standorten mit auswechselbaren Schriftzeichen einzusetzen. Befestigung mit Befestigungsband an Leuchtenmasten etc., einschließlich entsprechendem Befestigungsmaterial. Anordnung nach Vorgabe des Wassermeisters. Hinweisschild bestehend aus: - Schieberschild leer, 140x200mm - Hinterlegplatte, 140x200mm - Buchstaben- und Zahlenfeldern (passend zur Örtlichkeit) - ggf. Leerfelder - Alu-Halteplatte, für variable Bandbefestigung - Bandbefestigung aus V2A			
		96 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.01.18	Zulage: Befestigung Hinweisschilder Schieber Zulage zu Hinweisschilder für Schieber der Wasserversorgung nach DIN 4067 für die Befestigung mit Alu-Pfosten, einschl. Betonfundament aus C 12/15.	96 Stk	EP.....	GP
07.01.01.19	Sickerpackung Hydrant Sickerelement geeignet für das Umhüllen der Entleerungsstelle am Überflurhydrantenliefern und einbauen Zweigeteilte profilierte, geschlitzte Schalenhälften zur einfachen Montage Durchmesser ca. 250 mm Material: aus Kunststoff, Textilmantel aus Feststoff abweisendem Gewebe zur Vermeidung des Verschlämmens, Bespannung der Außenflächen mit Gummispannringen	52 Stk	EP.....	GP
	Sonstiges			
07.01.01.20	Neue Einbauten sichern Alle neu versetzten Schiebergestänge der Haupt- und Hausanschlussleitung und Hydranten einschl. Kappen während der gesamten Bauzeit sichern.	1 Psch		GP
07.01.01.21	Korrosionsschutz Armaturen und Flanschverbindungen DN 100-200 Liefern und Einbauen von Klarsicht-PE-Folie, Stärke 0,2 mm zum Umwickeln von Schiebern, Hydranten und Flanschverbindungen einschließlich Kebulin-Klebeband 25mm für Naht und Abdichtstellen, Abgerechnet wird nach Anzahl der Flanschverbindungen an Formstücken und Armaturen, jedoch ist bei der Ausführung darauf zu achten, dass die Formstücke und Armaturen vollständig mit Korrosionsschutzfolie umhüllt werden. Rohrleitung DN 100-200	410 Stk	EP.....	GP
07.01.01.22	Pflasterflächen Schieberkappen Herstellung einer Pflasterfläche gemäß Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB für die Kappen der Schieber zur verbesserten Auffindbarkeit in Rasenflächen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pflasterfläche: ca. 1,0m x 1,0m pro Schieberkappe			Übertrag:
	Pflasterbelag: Betonpflaster Bauweise Pflasterdecke: ungebunden Belastungsklasse RStO 12: ohne Klassifizierung Arbeitsbereich: Grünfläche Maße L/B/H [mm]: 20x10x8 Oberbau Straßen-/Tiefbau: Bettung Baustoff, Bettung/Fundament: Baustoffgemisch für Bettung 0/5 (Brechsand-Splitt-Gemisch) Dicke [cm] Bettung/Fundament: 4 +/-1 Baustoff, Fugenfüllung Straßen/Wege/Plätze: Gesteinskörnung für Fugen 2/5 (Splitt) Fugенbearbeitung Straßen/Wege/Plätze: einschlämmen Breite [mm] Fuge: 10 +/-5 inkl. Betonaufleger aus Beton C8/10 mit einer Stärke von d = 10 cm zur Stabilisierung des Untergrundes.			
		51 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 07.01.01				
			Armaturen, Netto:	.....
07.01.02 Abschnitt Formteile und Fittings				
	OD 110			
07.01.02.1	OD 110 Winkel Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln Winkel aller Art 11°-90° Material: PE 100 Nennweite: OD 110 Druckstufe: PN 10 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW Werkstoff: PE100, schwarz. Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA). Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201. Weitere Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Schweißung:</p> <p>⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich</p> <p>⇒ kurze Abkühlzeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl. aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien.</p> <p>Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: "....."</p>			
		30 St	EP.....	GP
07.01.02.2	<p>OD 110 Überschiebmuffe</p> <p>Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung von PE-Rohren</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit entfernbar Anschlag/ ohne Anschlag • Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: • ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich • ⇒ kurze Abkühlzeiten • Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt 			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung – DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p>Material: PE 100 Nennweite: OD 110 Druckstufe: PN 10 SDR: 11 Zulassung: Trinkwasserggeeignet nach DVGW</p> <p>liefern und montieren</p> <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>Angebotenes Fabrikat: "....."</p>			Übertrag:
		30 St	EP.....	GP
07.01.02.3	<p>OD 110 T-Stück, egal Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln T-Stück 90°, egal, mit 3-seitiger Heizwendelschweißmuffe</p> <p>liefern und einbauen</p> <p>Material: PE 100 Nennweite: OD 110 Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwasserggeeignet nach DVGW</p> <p>Werkstoff: PE100, schwarz. Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA).</p> <p>Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Weitere Merkmale: <ul style="list-style-type: none">• Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung:<ul style="list-style-type: none">⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich⇒ kurze Abkühlzeiten• Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag• Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO• Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers)• Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt• Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur)• Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung• Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability)• Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte• Verarbeitung mit Kleinspannung• Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung• Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung• Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung• DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2				
liefern und montieren <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: "....."</p> <div>1 StEP.....GP</div>				
07.01.02.4	OD 110 Reduzierstück Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln Reduziermuffe zur Verbindung von PE-100 Rohren. Nennweite 1: OD 110 Nennweite 2: OD 32 oder größer Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Werkstoff: Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA).</p> <p>Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201.</p> <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl. aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: "....."</p>			
		5 St	EP.....	GP
07.01.02.5	<p>OD 110/ bis OD 63 T-Stück reduziert</p> <p>Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln</p> <p>T-Stück 90°, 1 Abgang reduziert</p> <p>ein Schweißvorgang zur gleichzeitigen Verbindung der beiden Rohrseiten im Durchgang, Abgang mit reduziertem Rohrstutzen</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	liefern und einbauen			Übertrag:
	Material: PE 100 Nennweite: OD 160 Nennweite reduzierter Abgang: OD 63 oder größer Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW Werkstoff: PE100, schwarz. Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA). Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201. Weitere Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 			
	liefern und montieren inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben angebotenes Fabrikat: "....."			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		5 St	EP.....	GP
07.01.02.6	OD 110/ bis OD 63 Anbohrersattel			
	Sattel mit Spitzende Für die nachträgliche Anbohrung von PE-Rohren mittels separatem Anbohrgerät.			
	OD Hauptleitung: 110 OD Anschluss: 63 oder kleiner			
	<u>Merkmale:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionierung PE 100/ SDR 11 • Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. • Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Vormontierte, unverlierbare Befestigungselemente für einfache Montage - auch im Graben - verarbeitbar. • Alternative für reduzierte T-Stücke • Anbohrung über zusätzliches Absperrelement, z. B. Kugelhahn, unter maximal zulässige Betriebsdruck der Hauptleitung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 			
	liefern und montieren inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben Angebotenes Fabrikat: "....."			
		5 St	EP.....	GP
	OD 125			
07.01.02.7	OD 125 Winkel			
	Wie Position 07.01.02.1 (Seite 77) jedoch: Nennweite: OD 125			
		30 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.8	OD 125 Überschiebmuffe Wie Position 07.01.02.2 (Seite 78) jedoch: Nennweite: OD 125	15 St	EP.....	GP
07.01.02.9	OD 125 T-Stück, egal Wie Position 07.01.02.3 (Seite 79) jedoch: Nennweite: OD 125	5 St	EP.....	GP
07.01.02.10	OD 160 Reduzierstück Wie Position 07.01.02.4 (Seite 80) jedoch: Nennweite 1: OD 125 Nennweite 2: OD 32 oder größer	5 St	EP.....	GP
07.01.02.11	OD 125/ bis OD 63 T-Stück reduziert Wie Position 07.01.02.5 (Seite 81) jedoch: OD Hauptleitung: 125	5 St	EP.....	GP
07.01.02.12	OD 125/ bis OD 63 Anbohrersattel Wie Position 07.01.02.6 (Seite 83) jedoch: Dimension Hauptleitung: OD 125 OD 160	5 St	EP.....	GP
07.01.02.13	OD 160 Winkel Wie Position 07.01.02.1 (Seite 77) jedoch: Nennweite: OD 160	2 St	EP.....	GP
07.01.02.14	OD 160 Überschiebmuffe Wie Position 07.01.02.2 (Seite 78) jedoch: Nennweite: OD 160	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.15	OD 160 Reduzierstück Wie Position 07.01.02.4 (Seite 80) jedoch: Nennweite 1: OD 160 Nennweite 2: OD 32 oder größer	1 St	EP.....	GP
	OD 200			
07.01.02.16	OD 200 Winkel Wie Position 07.01.02.1 (Seite 77) jedoch: Nennweite: OD 200	30 St	EP.....	GP
07.01.02.17	OD 200 Überschiebmuffe Wie Position 07.01.02.2 (Seite 78) jedoch: Nennweite: OD 200	20 St	EP.....	GP
07.01.02.18	OD 200/ bis OD 63 T-Stück reduziert Wie Position 07.01.02.5 (Seite 81) jedoch: OD Hauptleitung: 200	5 St	EP.....	GP
07.01.02.19	OD 200/ bis OD 63 Anbohrersattel Wie Position 07.01.02.6 (Seite 83) jedoch: Hauptleitung: OD 200 Abgang: OD 63 oder kleiner	5 St	EP.....	GP
07.01.02.20	OD 200/ DN 100 Anbohrersattel mit Flansch Sattel mit Flansch Für die nachträgliche Anbohrung von PE-Rohren mittels separatem Anbohrgerät. Für die Anbindung von Hydranten an die Hauptleitungen. OD Hauptleitung: 200 Flanschabgang: DN 100 Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionierung PE 100/ SDR 11 • Kompaktbauteil aus PE-HD. 			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> Werkseitig gefertigte Kombination aus Stutzenschelle, Schweißmuffe und Einschweißflansch (Festflansch). Flansch-Anschlussmaße nach DIN 2501, Teil 1. Zusätzliche Unterlegscheiben sind notwendig. Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres. Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) Vormontierte, unverlierbare Befestigungselemente für einfache Montage - auch im Graben - verarbeitbar. Alternative für reduzierte T-Stücke Anbohrung über zusätzliches Absperrelement, z. B. Kugelhahn, unter maximal zulässige Betriebsdruck der Hauptleitung Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			Übertrag:
		5 St	EP.....	GP
	OD 250			
07.01.02.21	OD 250 Winkel Wie Position 07.01.02.1 (Seite 77) jedoch: Nennweite: OD 250	2 St	EP.....	GP
07.01.02.22	OD 250 Überschiebmuffe Wie Position 07.01.02.2 (Seite 78) jedoch: Nennweite: OD 250	1 St	EP.....	GP
07.01.02.23	OD 250/ bis OD 63 T-Stück reduziert Wie Position 07.01.02.5 (Seite 81) jedoch: OD Hauptleitung: 250	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.24	OD 250/ bis OD 63 Anbohrersattel Wie Position 07.01.02.6 (Seite 83) jedoch: Hauptleitung: OD 250 Abgang: OD 63 oder kleiner	2 St	EP.....	GP
07.01.02.25	OD 250/ DN 100 Anbohrersattel mit Flansch Wie Position 07.01.02.20 (Seite 85) jedoch: Nenndurchmesser Hauptleitung: OD 250 Flanschabgang: DN 100	1 St	EP.....	GP
Hydranten				
07.01.02.26	EN-Stück DN 100 Flansch-Muffenfusskrümmer mit längskraftschlüssiger Steckmuffe für PE 80/ PE 100 Rohre nach DIN 8074 inkl. Dichtung und Klemmring Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662 Druckstufe: PN 10 Nennweite: DN 100 (Da 110/125) auf DN 100 Flansch Ausführung: Mit Losflansch liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. erfordert Stützhülsen bei SDR 17 Rohren. Diese werden über eine Zulageposition abgerechnet. Angebotenes Fabrikat: "....."	2 St	EP.....	GP
07.01.02.27	N-Stück DN 100 Fussbogenkrümmer 90° mit zwei Flanschanschlüssen nach DIN EN 545 Serie A Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min 250 µm nach			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	GSK-Richtlinien RAL - GZ 662			
	Druckstufe: PN 10			
	liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.			
	Angebotenes Fabrikat: "....."			
		52 St	EP.....	GP
07.01.02.28	MMA -Stück da 125/DN100			
	T-Stück, einerseits mit Flansch nach EN 1092-2, andererseits mit Steckmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074, PE-X-Rohren nach DIN 16893 und PVC-Rohren nach DIN 8062.			
	Material:			
	Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)			
	Klemme: Messing			
	Lippendichtung: EPDM			
	Schrauben, Unterlegscheiben: nichtrostender Stahl			
	Distanzhülsen: PE			
	Medium: Trinkwasser, Abwasser			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Flansch: DN 100			
	Steckmuffe für Rohraußendurchmesser: d 125 mm			
	Bei dünnwandigen PE-Rohren mit Wandstärkenverhältnis größer SDR 11, bei der Verlegung in Schutzrohren und bei Unterdruckleitungen sind Stützhülsen erforderlich.			
	Angebotenes Fabrikat:".....' "			
		30 St	EP.....	GP
07.01.02.29	MMA -Stück da 110/DN100			
	Wie Position 07.01.02.28 jedoch:			
	Außendurchmesser HL: da 110			
		15 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.30	MMA -Stück da 200/DN100 Wie Position 07.01.02.28 (Seite 88) jedoch: Außendurchmesser HL: da 200	9 St	EP.....	GP
07.01.02.31	MMA -Stück da 250/DN100 Wie Position 07.01.02.28 (Seite 88) jedoch: Außendurchmesser HL: da 250	2 St	EP.....	GP
Flansche mit Anschweißenden				
07.01.02.32	Flansch mit PE-Anschweißende inkl. Muffe da 110 Flansch mit PE-Anschweißende zur Verbindung mit PE-Rohren nach DIN 8074, doppelte Abdichtung des PE-Anschweißendes mittels zwei O-Ringen, PE-Ende mit integrierter Stützhülse, zugfest nach DIN 8076-1 und -3, sowie nach DVGW VP 600, Flansche gebohrt nach EN 1092-2 Material: GJS-400,Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut), PE-Ende: PE 100 Stützhülse: nichtrostender Stahl Medium: Wasser Max. Betriebsdruck:16 bar Dimension: da 110 mm SDR 11 inkl. Überschiebmuffe zur Verbdindung mit vorhandenem PE-Rohr	40 St	EP.....	GP
07.01.02.33	Flansch mit PE-Anschweißende inkl. Muffe da 125 Wie Position 07.01.02.32 jedoch: Dimension: da 125 mm	20 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.34	Flansch mit PE-Anschweißende inkl. Muffe da 160 Wie Position 07.01.02.32 (Seite 89) jedoch: Dimension: da 160 mm			
		1 St	EP.....	GP
07.01.02.35	Flansch mit PE-Anschweißende inkl. Muffe da 200 Wie Position 07.01.02.32 (Seite 89) jedoch: Dimension: da 200 mm			
		20 St	EP.....	GP
07.01.02.36	Flansch mit PE-Anschweißende inkl. Muffe da 250 Wie Position 07.01.02.32 (Seite 89) jedoch: Dimension: da 250 mm			
		10 St	EP.....	GP
	Formstücke für Schieberkreuze Die Ausführung hat in Abstimmung mit dem Wassermeister zu erfolgen.			
07.01.02.37	TT-Stück DN 100 TT-Stück, egal mit Flanschen nach EN 1092-2. Nennweite: DN 150 Druckstufe: PN 10/16 Medium: Trinkwasser Material: GJS-400 Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung Nachweis der Trinkwassertauglichkeit Fremdüberwachung durch			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	neutrales Prüfinstitut)			Übertrag:
	liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.			
	Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 St	EP.....	GP
07.01.02.38	TT-Stück DN 150 Wie Position 07.01.02.37 (Seite 90) jedoch: Dimension: DN 150			
		1 St	EP.....	GP
07.01.02.39	TT-Stück DN 200 Wie Position 07.01.02.37 (Seite 90) jedoch: Dimension: DN 200			
		1 St	EP.....	GP
07.01.02.40	Flansch T-Stück DN 100 T-Stück, egal mit Flanschen nach EN 1092-2. Nennweite: DN 150 Druckstufe: PN 10/16 Medium: Trinkwasser Material: GJS-400 Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung Nachweis der Trinkwassertauglichkeit Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. Angebotenes Fabrikat: "....."			
		8 St	EP.....	GP
07.01.02.41	Flansch T-Stück DN 200 Wie Position 07.01.02.40 jedoch: Nennweite: DN 200			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.42	DN 100/OD 110 EU-Stück Flansch-Muffenstück mit längskraftschlüssiger (zugfester) Steckmuffe zum Anbinden von Rohrleitungen aus für PE 80/ PE 100-RC Rohre SDR 11 nach DIN 8074 mit Armaturen/Formstücken inkl. Dichtung und Klemmring Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662 Druckstufe: PN 10 Nennweite Rohr: DN 100 / OD 110 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. erfordert Stützhülsen bei SDR 17 Rohren. Diese werden über eine Zulageposition abgerechnet. Angebotenes Fabrikat: "....."	20 St	EP.....	GP
07.01.02.43	DN 100/OD 125 EU-Stück Wie Position 07.01.02.42 jedoch: Nennweite: DN 100/OD 125	25 St	EP.....	GP
07.01.02.44	DN 150/OD 160 EU-Stück Wie Position 07.01.02.42 jedoch: Nennweite: DN 150/OD 160	1 St	EP.....	GP
07.01.02.45	DN 200/OD 200 EU-Stück Wie Position 07.01.02.42 jedoch: Nennweite: DN200/OD 200	5 St	EP.....	GP
07.01.02.46	DN 200/OD 250 EU-Stück Wie Position 07.01.02.42 jedoch: Nennweite: DN250/OD 250	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.47	DN 100 FF-Stück Flanschstück mit zwei Flanschstutzen nach FGR 73, DIN EN 545 Serie A FF-Stück verschiedener Längen bis 500 mm. Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662 Druckstufe: PN 10 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW Nennweite: DN 100 liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. Angebotenes Fabrikat: "....."	70 St	EP.....	GP
07.01.02.48	DN 150 FF-Stück Wie Position 07.01.02.47 jedoch: Nennweite: DN 150	1 St	EP.....	GP
07.01.02.49	DN 200 FF-Stück Wie Position 07.01.02.47 jedoch: Nennweite: DN 200	10 St	EP.....	GP
07.01.02.50	DN 200 FFK-Stück Wie Position 07.01.02.47 jedoch: Nennweite: DN 200 Ausführung als FFK Stück bis 45°	1 St	EP.....	GP
07.01.02.51	DN 150 FFK-Stück Wie Position 07.01.02.47 jedoch: Nennweite: DN 150 Ausführung als FFK Stück bis 45°	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.52	DN 100 FFK-Stück Wie Position 07.01.02.47 (Seite 93) jedoch: Nennweite: DN 100 Ausführung als FFK Stück bis 45°	1 St	EP.....	GP
07.01.02.53	DN 150/DN100 FFR-Stück Flansch-Reduzierstückstück mit zwei Flanschstutzen nach FGR 73, DIN EN 545 Serie A FFR-Stück verschiedener Längen bis 500 mm. Nennweite Leitung: DN 150 Nennweite reduzierte Leitung: DN 100 Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662 Druckstufe: PN 10 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. Angebotenes Fabrikat: "....."	1 St	EP.....	GP
07.01.02.54	DN 200/ DN 150 FFR Stück Wie Position 07.01.02.53 jedoch: Nennweite Leitung: DN 200 Nennweite reduzierte Leitung: DN 150	4 St	EP.....	GP
07.01.02.55	DN 200/ DN 100 FFR Stück Wie Position 07.01.02.53 jedoch: Nennweite Leitung: DN 200 Nennweite reduzierte Leitung: DN 100	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.56	DN 250/ DN 200 FFR Stück Wie Position 07.01.02.53 (Seite 94) jedoch: Nennweite Leitung: DN 250 Nennweite reduzierte Leitung: DN 200	5 St	EP.....	GP
07.01.02.57	Blindflansch (X-Stück) DN 350 Form- und Verbindungsstück zu Druckrohrleitungen aus duktilem Gußeisen DIN 28 600 für Trinkwasser DIN EN 545. Blindflansch DN 200, PN 10 inkl. Flanschverbindung Liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen Abrechnung nur dann gerechtfertigt, wenn der Blindflansch in den Besitz des AG übergeht und an der Rohrleitung verbleibt. Temporär eingebaute Blindflansche werden nicht vergütet.	1 St	EP.....	GP
07.01.02.58	Blindflansch (X-Stück) DN 300 Wie Position 07.01.02.57 jedoch: DN 300	1 St	EP.....	GP
07.01.02.59	Blindflansch (X-Stück) DN 250 Wie Position 07.01.02.57 jedoch: DN 250	1 St	EP.....	GP
07.01.02.60	Blindflansch (X-Stück) DN 200 Wie Position 07.01.02.57 jedoch: DN 200	1 St	EP.....	GP
07.01.02.61	Blindflansch (X-Stück) DN 150 Wie Position 07.01.02.57 jedoch: DN 150	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.01	Bereich	Hauptleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.01.02.62	Blindflansch (X-Stück) DN 100 Wie Position 07.01.02.57 (Seite 95) jedoch: DN 100	1 St	EP.....	GP
07.01.02.63	Blindflansch (X-Stück) DN 80 Wie Position 07.01.02.57 (Seite 95) jedoch: DN 80	1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 07.01.02		Formteile und Fittings, Netto:		
Summe Bereich 07.01		Hauptleitungen, Netto:		
07.02 Bereich Hausanschlüsse				
07.02.01 Abschnitt Armaturen				
Ausbau				
Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.				
07.02.01.1	Druckanbohrventil HA ausbauen Druckanbohrventil aus bestehender Hauptleitung ausbauen. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke.. einschl. Gestänge, Kappe und Tragplatte. Anbohrarmatur bis da 63 Durchmesser angebohrte Hauptleitung bis DN 450 Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).	32 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.01.2	<p>Schieber bis DN 100 ausbauen</p> <p>Schieber bis DN 100 aus bestehender Leitung ausbauen. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke (auch bei Schieberkreuzen!).</p> <p>einschl. Gestänge, Kappe und Tragplatte.</p> <p>Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).</p>	40 St	EP.....	GP
07.02.01.3	<p>Schieber bis DN 350 ausbauen</p> <p>Schieber > DN 100 bis DN 350 aus bestehender Leitung ausbauen. inkl. Trennschnitte an der bestehenden Rohrleitung und ausbauen vorhandener Formstücke (auch bei Schieberkreuzen!).</p> <p>einschl. Gestänge, Kappe und Tragplatte.</p> <p>Material ausbauen und auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).</p>	12 St	EP.....	GP
Einbau				
07.02.01.4	<p>Druckanbohrventil Da 90</p> <p>Druckanbohrventile mit integriertem Bohrer liefern und einbauen</p> <p>Durchmesser Hauptleitung: Da 90</p> <p>Durchmesser Abgang: bis da 63 inkl. Schweißmuffe (Schweißmuffe egal oder Reduziermuffe) zur Anbindung der Hausanschlussleitung an das DAV</p> <p>Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung SDR 11 / PE 100 - Einsatzbereich bis 16 bar - Kompaktbauteil, solider Spritzgusskörper aus einem Guss - DAV ist eine Einheit, mit fest am Bauteil montierten, unverlierbaren Befestigungselementen - Unterschelle ist elastisch, deckt sicher große Rohrtoleranzen ab, Ovalitäten bis 1,5% und expandierte Rohre bis 3%. Sorgt für einen optimalen und gleichmäßigen 			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Schmelzedruckaufbau während der Schweißung und für einen perfekten Sitz der DAV auf dem Rohr</p> <ul style="list-style-type: none"> – Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres – Extra große Schweißfläche – Barcode für einfaches Erfassen der Schweißdaten mit Lesestift oder Scanner – Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) – Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) – Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte – Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung – Bohrer aus korrosionsbeständigem Edelstahl, Spindel aus korrosionsbeständigem Metall, Trinkwassergeeignet – Gleichmäßiges Anbohren mit Standard-Schieber-schlüssel möglich – Drehender Stanzbohrer, geringes Drehmoment, zügige Durchbohrung auch bei großen Abmessungen, großen Rohrwanddicken und tiefen Temperaturen – Bohrung absolut spanfrei – Sicherer und dauerhafter Sitz des ausgestanzten Rohrstücks im Bohrer – Bohrer außerhalb des Mediendurchflusses, geringer Druckverlust – Absolut leakagefreies Anbohren unter Druck bis 16 bar (Wasser) – Feste metallische Bohreranschlüge nach unten und oben – deutlich wahrnehmbarer Anstieg der Betätigungskraft bei „Offen“ - bzw. „Geschlossen“ - Stellung – Festigkeit der oberen und unteren Anschläge > 150 Nm – Definierte maximale Anbohrlänge und gesichertes Rückdrehen des Bohrers – Komplettes Öffnen/Schließen des Ventils mit ca. 8 bis 9 Umdrehungen – Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweißungen bemessen – Keine Korrosionsgefahr bzw. keine aufwendigen Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich – 3-fach-Systematik zur inneren Abdichtung gegenüber Hausanschlussleitung – 3-fach-Systematik zur äußeren Abdichtung gegenüber Einbauraum – Kein externes Anbohrschleusengerät erforderlich – Abstreifring an der Spindeldurchführung verhindert das Eindringen von Schmutz in den Dichtungsbereich – Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung – Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung 			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>– DVGW-Zertifizierung nach W 336 (Wasser)</p> <p>Übertrag:</p>	5 St	EP.....	GP
07.02.01.5	<p>Druckanbohrventil für HL Da 110</p> <p>Druckanbohrventile mit integriertem Bohrer liefern und einbauen</p> <p>Durchmesser Hauptleitung: Da 110 Durchmesser Abgang: bis da 63 inkl. Schweißmuffe (Schweißmuffe egal oder Reduziermuffe) zur Anbindung der Hausanschlussleitung an das DAV</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dimensionierung SDR 11 / PE 100 – Einsatzbereich bis 16 bar – Kompaktbauteil, solider Spritzgusskörper aus einem Guss – DAV ist eine Einheit, mit fest am Bauteil montierten, unverlierbaren Befestigungselementen – Unterschelle ist elastisch, deckt sicher große Rohrtoleranzen ab, Ovalitäten bis 1,5% und expandierte Rohre bis 3%. Sorgt für einen optimalen und gleichmäßigen Schmelzedruckaufbau während der Schweißung und für einen perfekten Sitz der DAV auf dem Rohr – Integrierte, freiliegende Heizleiter im Sattelschweißbereich zur direkten Wärmeübertragung auf die Schweißfläche des Rohres – Extra große Schweißfläche – Barcode für einfaches Erfassen der Schweißdaten mit Lesestift oder Scanner – Temperaturkompensation (Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) – Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) – Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte – Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung – Bohrer aus korrosionsbeständigem Edelstahl, Spindel aus korrosionsbeständigem Metall, Trinkwassergeeignet – Gleichmäßiges Anbohren mit Standard-Schieber-schlüssel möglich – Drehender Stanzbohrer, geringes Drehmoment, zügige Durchbohrung auch bei großen Abmessungen, großen Rohrwanddicken und tiefen Temperaturen – Bohrung absolut spanfrei – Sicherer und dauerhafter Sitz des ausgestanzten Rohrstücks im Bohrer – Bohrer außerhalb des Mediendurchflusses, geringer Druckverlust <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> – Absolut leakagefreies Anbohren unter Druck bis 16 bar (Wasser) – Feste metallische Bohreranschlätze nach unten und oben – deutlich wahrnehmbarer Anstieg der Betätigungskraft bei „Offen -“ bzw. „Geschlossen“ - Stellung – Festigkeit der oberen und unteren Anschlüsse > 150 Nm – Definierte maximale Anbohrlänge und gesichertes Rückdrehen des Bohrers – Komplettes Öffnen/Schließen des Ventils mit ca. 8 bis 9 Umdrehungen – Länge des Abgangsstutzens für 2 Schweißungen bemessen – Keine Korrosionsgefahr bzw. keine aufwendigen Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich – 3-fach-Systematik zur inneren Abdichtung gegenüber Hausanschlussleitung – 3-fach-Systematik zur äußeren Abdichtung gegenüber Einbauraum – Kein externes Anbohrschleusengerät erforderlich – Abstreifring an der Spindeldurchführung verhindert das Eindringen von Schmutz in den Dichtungsbereich – Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung – Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung – DVGW-Zertifizierung nach W 336 (Wasser) 			Übertrag:
		22 St	EP.....	GP
07.02.01.6	Druckanbohrventil für HL Da 125 Wie Position 07.02.01.5 (Seite 99) jedoch: Nennweite Hauptleitung: Da 125			
		20 St	EP.....	GP
07.02.01.7	Druckanbohrventil für HL Da 200 Wie Position 07.02.01.5 (Seite 99) jedoch: Nennweite Hauptleitung: Da 200			
		7 St	EP.....	GP
07.02.01.8	Druckanbohrventil für HL Da 250 Wie Position 07.02.01.5 (Seite 99) jedoch: Nennweite Hauptleitung: Da 250			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.01.9	<p>Schieber DN 50 liefern und einbauen</p> <p>Schieber DN 50 für PE-Leitungen OD 63, trinkwassergeeignet liefern und betriebsfertig einbauen. Inkl. aller erforderlichen Trennschnitte an der neuen Rohrleitung. Formstücke werden gesondert vergütet.</p> <p><u>Anschluss an TW-Leitungen (Relining):</u> Material: PE 100 OD [mm]: 63 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.</p> <p><u>Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Weichdichtend nach EN 1074 – Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 14 (DIN 3202, F4) – mit beiderseits Flanschanschluss nach EN 1092-2 – Wartungsfreie und korrosionssichere Spindelabdichtung mit 3-facher O-Ring Abdichtung – Voller Durchgang, ohne Einschürung – mit integriertem Adapter für Einbaugarnitur – Geringes Drehmoment durch Gleitschuhe aus Kunststoff am Keil – Alle mediumberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich) – Korrosionsschutz mit Epoxid-Beschichtung (Innen und Außen) in GSK-Ausführung „Schwerer Korrosionsschutz“ nach DIN 30 677-2, Schichtdicke >250 µm, – Einsatzbereich: Erdeinbau – Druckstufe: mindestens PN 10 <p><u>Werkstoffe</u></p> <p>Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 Deckel: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 Absperrkeil: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 allseitig mit EPDM gummiert Spindel: Edelstahl 1.4057</p> <p><u>Prüfungen und Zulassungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ablieferungsprüfung nach EN 12266-1 (Leckagerate A) – DVGW geprüft und registriert – Elastomere zugelassen nach W 270 <p>Einbau gemäß Einbauanleitung des Herstellers.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
		15 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.01.10	Schieber DN 80 liefern und einbauen Wie Position 07.02.01.9 (Seite 101) jedoch: Streckenschieber DN 100 für PE-Leitungen trinkwassergeeignet Anschluss an TW-Leitungen (Relining): Material: PE 100 OD [mm]: 90 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.	6 St	EP.....	GP
07.02.01.11	Schieber DN 100 liefern und einbauen Wie Position 07.02.01.9 (Seite 101) jedoch: Streckenschieber DN 100 für PE-Leitungen trinkwassergeeignet Anschluss an TW-Leitungen (Relining): Material: PE 100 OD [mm]: 110/125 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.	10 St	EP.....	GP
Zubehör				
07.02.01.12	Einbauarmatur Ventilanbohrarmatur Teleskop-Einbaugarnitur für Erdeinbau für obigen Ventileinbauarmatur bis da 63 (Abgang) liefern und einbauen. Korrosionsgeschützt. Stufenlos verstellbar bis 2,0 m Rohrdeckung.	56 Stk	EP.....	GP
07.02.01.13	Einbauarmatur Schieber Teleskop-Einbaugarnitur für Erdeinbau für obigen Schieber bis DN 200, liefern und einbauen. Gussglocke : GGJL 250 (GG-25) EWS-beschichtet Schlüsselnuss und Kuppelmuffe :GJS 400 (GGG 40) - bituminiert, Schlüsselrohr und Schlüsselstange: St 37 -verzinkt Schub- und Schutzrohr : PE-HD aus GGG, Vierkantschoner Stufenlos verstellbar bis 1,60 m Rohrdeckung.	21 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.01.14	Straßenkappe HA höhenverstellbar Straßenkappe nach DIN 4057, für Hausanschlussarmaturen WASSER, verstellbar. Unterteil aus Kunststoff PA6.6 GF30 (Polyamid, glasfaserverstärkt). Oberteil komplett aus Guss GJL - 200 (GG20). Deckelsitz konisch. Stufenlos höhenverstellbar , ohne Werkzeuge oder Arretierhilfen.Extrabreite, verstärkte Auflagefläche für sicheren Sitz in der Asphaltschicht. Besonders geeignet für hohe Verkehrslasten. Oberteil neigbar bis 3°. Abdeckring mit O-Ring zur gleitenden Höhenjustierung und Sicherung gegen Eintritt von Schmutz und Wasser. Europapatentiert. Deckel aus Guss GJL -200 (GG20), korrosionsgeschützt. Sicherheitsbolzen aus Edelstahl (V2A). Temperaturbeständig bis 240°C. Druckbelastung bis 250 KN. Aufschrift „W“, andere Beschriftungen möglich. inkl. passende Tragplatte Angebotenes Fabrikat: "....."			
		35 Stk	EP.....	GP
07.02.01.15	Straßenkappe HA starr Straßenkappe für Hausanschlussarmaturen in Pflasterflächen und Grünflächen Gehäuse: Abmessung ähnlich DIN 4056-1, geprüft nach DIN 3580 und VP310-2 Ausführung: Starre Kunststoffstraßenkappe Deckelkennzeichnung: W (Sonderbeschriftung möglich) Material Gehäuse: P123 Material Deckel: EN-GJL-200 (GG20) Material Bolzen- und Steg: Nirostahl A2-70 / AISI 304 Einbautiefe: 270mm Temperaturbeständigkeit: >240°C Druckbeständigkeit: Nach DIN 3580 und VP 310-2 inkl. passende Tragplatte Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		42 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.01.16	Hinweisschilder Schieber Hinweisschilder für Schieber der Wasserversorgung nach DIN 4067 liefern und einbauen, A-Programm mit auswechselbarer Schrift. Die Abstände sind passend zu den Standorten mit auswechselbaren Schriftzeichen einzusetzen. Befestigung mit Befestigungsband an Leuchtenmasten etc., einschließlich entsprechendem Befestigungsmaterial. Anordnung nach Vorgabe des Wassermeisters. Hinweisschild bestehend aus: - Schieberschild leer, 140x200mm - Hinterlegplatte, 140x200mm - Buchstaben- und Zahlenfeldern (passend zur Örtlichkeit) - ggf. Leerfelder - Alu-Halteplatte, für variable Bandbefestigung - Bandbefestigung aus V2A	77 St	EP.....	GP
07.02.01.17	Zulage: Befestigung Hinweisschilder Schieber Zulage zu Hinweisschilder für Schieber der Wasserversorgung nach DIN 4067 für die Befestigung mit Alu-Pfosten, einschl. Betonfundament aus C 12/15.	77 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 07.02.01			Armaturen, Netto:	
07.02.02 Abschnitt Formteile und Fittings				
OD 25				
07.02.02.1	OD 25 Winkel Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln Winkel aller Art 11°-90° zur Verbindung von PE-100 Rohren. Nennweite: OD 25 Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW Werkstoff: Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA). Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl. aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien.</p> <p>Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: ' '.....'</p>	10 St	EP.....	GP
07.02.02.2	<p>OD 25 E-Überschiebmuffe</p> <p>Heizwendelschweißmuffen für die längskraftschlüssige Verbindung von PE-100-Rohren</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit entfernbar Anschlag/ ohne Anschlag • Beide Rohrseiten in einem Arbeitsgang schweißbar • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Extra breite Schweißzonen (mind. 1/3 d bis d 225) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung – DVGW-Zertifizierung nach GW335 – B2 <p>Nennweite: OD 40 Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW</p> <p>liefern und montieren</p> <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			Übertrag:
		10 St	EP.....	GP
07.02.02.3	<p>OD 25 T-Stück, egal</p> <p>Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln</p> <p>T-Stück 90°, egal, mit 3-seitiger</p> <p>Heizwendelschweißmuffe</p> <p>zur Verbindung von PE-100 Rohren</p> <p>liefern und einbauen</p> <p>Nennweite: OD 40 Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW</p> <p>Werkstoff: Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA).</p> <p>Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien. Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
	OD 32			
07.02.02.4	<p>OD 32 Winkel</p> <p>Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 32</p>			
		10 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.02.5	OD 32, E-Überschiebmuffe Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 32	10 St	EP.....	GP
07.02.02.6	OD 32 T-Stück, egal Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 32	1 St	EP.....	GP
	OD 40			
07.02.02.7	OD 40 Winkel Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 40	10 St	EP.....	GP
07.02.02.8	OD 40, E-Überschiebmuffe Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 40	10 St	EP.....	GP
07.02.02.9	OD 40 T-Stück, egal Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 40	2 St	EP.....	GP
	OD 50			
07.02.02.10	OD 50 Winkel Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 50	10 St	EP.....	GP
07.02.02.11	OD 50, E-Überschiebmuffe Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 50	10 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.02.12	OD 50 T-Stück, egal Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 50	2 St	EP.....	GP
	OD 63			
07.02.02.13	OD 63 Winkel Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 63	22 St	EP.....	GP
07.02.02.14	OD 63, E-Überschiebmuffe Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 63	10 St	EP.....	GP
07.02.02.15	OD 63 T-Stück, egal Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 63	5 St	EP.....	GP
07.02.02.16	OD 63 Reduzierstück Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln Reduziermuffe zur Verbindung von PE-100 Rohren. Nennweite 1: OD 63 Nennweite 2: OD 32 oder größer Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW Werkstoff: Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA). Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201. Weitere Merkmale: <ul style="list-style-type: none">• Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>⇒ kurze Abkühlzeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl. aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.b. säubern, schälen etc.) und die dafür notwendigen Materialien.</p> <p>Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: "....."</p>			Übertrag:
		10 St	EP.....	GP
	OD 90			
07.02.02.17	<p>OD 90 Winkel</p> <p>Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 90</p>			
		7 St	EP.....	GP
07.02.02.18	<p>OD 90 E-Überschiebmuffe</p> <p>Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 90</p>			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.02.19	OD 90 Reduzierstück			
		1 St	EP.....	GP
	OD 110			
07.02.02.20	OD 110 Winkel			
	Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD 110			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.21	OD 110 E-Überschiebmuffe			
	Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 110			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.22	OD 110 T-Stück, egal			
	Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 110			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.23	OD 110 Reduzierstück			
		1 St	EP.....	GP
	OD 125			
07.02.02.24	OD 125 Winkel			
	Wie Position 07.02.02.1 (Seite 104) jedoch: Nennweite: OD125			
		20 St	EP.....	GP
07.02.02.25	OD 125 E-Überschiebmuffe			
	Wie Position 07.02.02.2 (Seite 105) jedoch: Nennweite: OD 125			
		10 St	EP.....	GP
07.02.02.26	OD 125 T-Stück, egal			
	Wie Position 07.02.02.3 (Seite 106) jedoch: Nennweite: OD 125			
		10 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.02.27	OD 125 Reduzierstück			
		1 St	EP.....	GP
	E-Stücke, zugsicher			
07.02.02.28	EU-Stück DN 50/ OD 63 Flansch-Muffenstück mit längskraftschlüssiger (zugfester) Steckmuffe zum Anbinden von Rohrleitungen aus für PE 80/ PE 100-RC Rohre SDR 11 nach DIN 8074 mit Armaturen/Formstücken inkl. Dichtung und Klemmring Material: Duktiles Gusseisen Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662 Druckstufe: PN 10 Nennweite Rohr: DN 50 / OD 63 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. erfordert Stützhülsen bei SDR 17 Rohren. Diese werden über eine Zulageposition abgerechnet. Angebotenes Fabrikat:"....."			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.29	EU-Stück DN 80/ OD 90 Wie Position 07.02.02.28 jedoch: Dimesnion: DN 80 /OD 90			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.30	EU-Stück DN 100/ OD 110 Wie Position 07.02.02.28 jedoch: Dimesnion: DN 100 /OD 110			
		2 St	EP.....	GP
07.02.02.31	EU-Stück DN 100/ OD 125 Wie Position 07.02.02.28 jedoch: Dimesnion: DN 100 /OD 125			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 07.02.02				
			Formteile und Fittings, Netto:	.....
07.02.03 Abschnitt Hausinstallation und Formteile				
<p>Erneuerung Hausinstallationen</p> <p>Hausinstallationen werden im Zuge dieser Maßnahme i.d.R. nicht erneuert.</p> <p>die Erneuerung der Leitungen erfolgt bis kurz hinter die Hauptabsperreinrichtung (HAE) im Haus. Hinter der HAE wird ein T-Stück mit Innengewinde, Schrägsitzventil und C-Kupplung mit Blindstopfen vorgesehen. Dieses dient bei zukünftigen Notversorgungen als Anschlussmöglichkeit. Diese Arbeit erfolgt nur, wenn bisher noch keine Anschlussmöglichkeit für die Notversorgung vorhanden ist.</p> <p>Hinter dem neuen T-Stück wird die Leitung an die bestehende Hausinstallation angeschlossen.</p> <p>Für Leitungsdurchmesser bis da 63 werden Steckfittings/Gewindeverbindungen verwendet. Ab da 90 werden Flanschverbindungen und Flanschadapter verwendet.</p>				
07.02.03.1	<p>Rückbau Hauseinführungen</p> <p>Rückbau der bestehenden Hauseinführung der Trinkwasser-Hausanschlussleitung, einschl. Rohrleitung, Mauerdurchführung und Dichtungsmaterialien. Einzurechnen ist das Trennen der Rohrleitung und der Transport auf die Zwischenlagerfläche des AG (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).</p>			
		38 St	EP.....	GP
07.02.03.2	<p>Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 80 mm, 30-50 cm</p> <p>Bohren von Durchbrüchen durch Überbohren von Rohrleitungen in waagrechten Bauteilen. Bohransatzpunkt: rechtwinklig Ausführungshöhe gemäß Bestand, in Beton oder Stahlbeton oder Mauerwerk. Für Hausanschlüsse bis da 40 mm</p> <p>Wanddicke: bis ca. 30-50 cm Durchmesser: 80 mm.</p> <p>Material auf Zwischenlagerfläche vom AG transportieren (siehe Vorbemerkungen zur Entsorgung).</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Anschließend Aufbringen einer farblosen Grundierung zum Verschließen von Kapillaren und Luftbläschen an der Kernbohrungswandung zur Versiegelung der Betonoberfläche und zum Schutz der durchbohrten Bewehrung gegen Korrosion. Sollte die Wandung Lunkerstellen o.Ä. aufweisen sind diese zu verspachteln.</p> <p>Die Materialherstellervorschriften sind zu beachten. Trocknungszeiten sind einzuhalten.</p>			
		25 St	EP.....	GP
07.02.03.3	<p>Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 100 mm, 30-50 cm</p> <p>Wie Position 07.02.03.2 (Seite 113) jedoch: Kernbohrung Ø 100mm</p> <p>für Leitungen bis da 57 mm</p>			
		5 St	EP.....	GP
07.02.03.4	<p>Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 125 mm, 30-50 cm</p> <p>Wie Position 07.02.03.2 (Seite 113) jedoch: Kernbohrung Ø 125mm</p> <p>für Leitungen bis da 77 mm</p>			
		7 St	EP.....	GP
07.02.03.5	<p>Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 150 mm, 30-50 cm</p> <p>Wie Position 07.02.03.2 (Seite 113) jedoch: Kernbohrung Ø 150mm</p> <p>für Leitungen bis da 104 mm</p>			
		2 St	EP.....	GP
07.02.03.6	<p>Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 200 mm, 30-50 cm</p> <p>Wie Position 07.02.03.2 (Seite 113) jedoch: Kernbohrung Ø 200mm</p> <p>für Leitungen bis da 145 mm</p>			
		3 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.03.7	Bohren Stahlbeton oder Mauerwerk, Ø 350 mm, 30-50 cm Wie Position 07.02.03.2 (Seite 113) jedoch: Kernbohrung Ø 350mm für Leitungen bis da 288 mm	1 St	EP.....	GP
	Erneuerung Einführung			
07.02.03.8	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 40 Abdichten des Ringraumes in Wanddurchführung, durch Dichtungseinsatz mit ringförmigen Druckplatten aus Edelstahl, Dichtelementen aus EPDM-Vollgummi und Spannschrauben, abwinkelbar (bis 8 Grad) und nachstellbar, doppelt dichtend, Wasserdicht gegen drückendes Wasser (korrosionbeständige Typen). Schrauben in Edelstahl, Wst.- Nr. 1.4571 / A4 für den Einsatz in Kernlochbohrungen oder Futterrohr, wobei sich der Rohraußendurchmesser je nach gewähltem Material geringfügig ändern kann. Medienrohr bis Da 40, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 80 mm Inklusive Lieferung, Vorbehandlung der Bohrwandung und nach Herstellerangaben einbauen Angebotenes Fabrikat / Typ: "....."	25 St	EP.....	GP
07.02.03.9	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 57 Wie Position 07.02.03.8 jedoch: Medienrohr bis Da 57, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 100 mm	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.03.10	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 77 Wie Position 07.02.03.8 (Seite 115) jedoch: Medienrohr bis Da 77, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 125 mm	7 St	EP.....	GP
07.02.03.11	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 104 Wie Position 07.02.03.8 (Seite 115) jedoch: Medienrohr bis Da 104, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 150 mm	2 St	EP.....	GP
07.02.03.12	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 145 Wie Position 07.02.03.8 (Seite 115) jedoch: Medienrohr bis Da 145, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 200 mm	3 St	EP.....	GP
07.02.03.13	Abdichtung Ringraum Hauseinführung bis Da 250 Wie Position 07.02.03.8 (Seite 115) jedoch: Medienrohr bis Da 250, PE 100 Futterrohr- / Bohrlochdurchmesser : ca. 200 mm	1 St	EP.....	GP
Notversorgungseinspeisung				
07.02.03.14	Fitting T-Stück bis DN 50 Form- und Verbindungsstück zu Druckrohrleitungen aus PE-Xa DIN 16892/93 für Trinkwasser DIN 19 533.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	T-Stück als Steckfitting/Klemmfitting/Schweißfitting mit Abgang 2" IG			
	bis DN 50 (da 63)			
	liefern und einbauen			
		10 St	EP.....	GP
07.02.03.15	Fitting T-Stück bis DN 100			
	Form- und Verbindungsstück zu Druckrohrleitungen aus PE-Xa DIN 16892/93 für Trinkwasser DIN 19 533.			
	T-Stück als Steckfitting/Klemmfitting/Schweißfitting mit Abgang 2" IG			
	bis DN 100			
	liefern und einbauen			
		2 St	EP.....	GP
07.02.03.16	Kugelhahn bis DN 50			
	Kugelhahn mit mit 2x 2" AG für Trinkwasser			
	T-Stück als Steckfitting/Klemmfitting/Schweißfitting mit Abgang IG			
	bis DN 50 (da 63)			
	liefern und einbauen			
		10 St	EP.....	GP
07.02.03.17	C-Kupplung 2"			
	C-Kupplung mit 2" IG liefern und einbauen trinkwassergeeignet			
	inkl. Blindkappe.			
		10 St	EP.....	GP
	Anschluss an Bestand			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.03.18	Hauptabsperrenteil Ein-/Ausbau Bestehendes Freistromventil/Schieber/Klappe nach DIN DVGW aller Dimensionen mit nichtsteigender Spindel o. Entleerung aus der Ableitung ausbauen und in die neue Leitung einbauen Einschl. Reduzier- und Übergangsstücke Rotguss mit allen Dicht.- und Kleinmaterialien. Die Dichtungen sind zu erneuern. 1St = 1x Einbau und 1x Ausbau	5 St	EP.....	GP
Verweis auf Position: 07.02.03.18				
07.02.03.19	Zulage: Lieferung neue Hauptabsperreinrichtung DN 50 Zulage zum Ein-/und Ausbau der Hauptabsperreinrichtung (Pos. 07.02.03.18) für die Lieferung eines neuen Ventils (Freistromventil mit Entleerung nach DIN DVGW) Ventil bis einschl. DN 50 Ausführung nur auf ausdrückliche Anordnung der BÜ	1 St	EP.....	GP
Verweis auf Position: 07.02.03.18				
07.02.03.20	Zulage: Lieferung neue Hauptabsperreinrichtung DN 100 Zulage zum Ein-/und Ausbau der Hauptabsperreinrichtung (Pos. 07.02.03.18) für die Lieferung eines neuen Ventils (Freistromventil mit Entleerung nach DIN DVGW) Ventil bis einschl. DN 100 Ausführung nur auf ausdrückliche Anordnung der BÜ	1 St	EP.....	GP
07.02.03.21	Anschluss an Hausinstallation bis DN 50 Anschluss der Hausanschlussleitung PE (neu) zwischen Gebäudeeinführung und Hausinstallation innerhalb des Gebäudes einschl. aller Anschluss- und Übergangsformteile inkl. aller Dicht- und Kleinmaterialien. Mehrverbundrohrsystem bis DN 50 mm bis 3,0 m Länge. Die neue Notversorgungseinspeisung (falls im Bestand noch			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nicht vorhanden) wird über separate Positionen vergütet.			Übertrag:
	Vergütet wird hier die Verlegung der neuen Rohrleitung im Innenraum (nicht Erdreich) inkl. Formstücke, Befestigungen, Dichtungen und Kleinmaterialien als Pauschale.			
		25 St	EP.....	GP
07.02.03.22	<p>Verweis auf Position: 07.02.03.21 (Seite 118)</p> <p>Zulage Leitungsdämmung bis DN 50</p> <p>Zulage zu Pos. 07.02.03.21: Dämmung der verlegten Leitungen und Armaturen</p> <p>Dämmung gem. DIN 1988-200 Wärmeleitfähigkeit (10°C)= 0,04 W/(m*K) oder kleiner Dämmschichtdicke gem. Tab. 8</p>			
		30 m	EP.....	GP
07.02.03.23	<p>Zulage: Mehrlänge Hausinstallation bis DN 50</p> <p>Zulage für die Mehrlänge der Verlegung der Hausanschlussleitung im Innenraum</p> <p>bis DN 50</p>			
		30 m	EP.....	GP
07.02.03.24	<p>Anschluss an Hausinstallation bis DN 100</p> <p>Wie Position 07.02.03.21 (Seite 118) jedoch: Dimension bis DN 100</p>			
		25 St	EP.....	GP
07.02.03.25	<p>Verweis auf Position: 07.02.03.24</p> <p>Zulage Leitungsdämmung bis DN 100</p> <p>Zulage zu Pos. 07.02.03.24: Dämmung der verlegten Leitungen und Armaturen</p> <p>Dämmung gem. DIN 1988-200 Wärmeleitfähigkeit (10°C)= 0,04 W/(m*K) oder kleiner Dämmschichtdicke gem. Tab. 8</p>			
		20 m	EP.....	GP
				Übertrag:


Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
07	Titel	Armaturen und Formteile		
07.02	Bereich	Hausanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.02.03.26	Zulage: Mehrlänge Hausinstallation bis DN 100 Zulage für die Mehrlänge der Verlegung der Hausanschlussleitung im Innenraum bis DN 100	10 m	EP.....	GP
Abdichtungsarbeiten				
07.02.03.27	HD PE Kunststoffnoppenbahn Liefern und einbauen einer HD PE Kunststoffnoppenbahn mit Vlies als Gleitschicht zum Schutz der Perimeterdämmung bzw. Bauwerksabdichtung. Angebotenes Fabrikat: "....." Mehraufwand für Kleinfläche ist einzurechnen.	100 m2	EP.....	GP
Summe Abschnitt 07.02.03		Hausinstallation und Formteile, Netto:		
Summe Bereich 07.02		Hausanschlüsse, Netto:		
Summe Titel 07		Armaturen und Formteile, Netto:		
08 Titel Relining				
Hinweis zum Zustand der Rohrleitungen Die Rohrleitungen sind durch deren Alter und langer Zeit in Stagnationsgeprägtem Zustand durch Ablagerungen teilweise stark querschnittsreduziert. Für die vorbereitenden Arbeiten ist eine Spülung inkl. mechanischer Reinigung notwendig. Dies ist in den				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.</p> <p>Als Orientierung: Für die auf dem Foto dargestellte Leitung wurden im vorangegangenen Bauabschnitt bei eine Länge von ca. 400 m Rohrleitung 52,5 h für die Leitungsreinigung inkl. TV-Inspektion verbucht.</p> <p>Es sind nach derzeitigem Planungsstand 14 Strecken (exklusive Hausanschlüsse) einzuziehen. Ein zusätzliches Umsetzen der Geräte aufgrund von Hochpunkten ist möglich.</p> 			Übertrag:
08.1	<p>Gerätebereitstellung</p> <p>An- und Abtransport aller erforderlichen Geräte zur Ausführung des Relining-Verfahrens inkl. Vorhaltung über die Dauer der gesamten Bauzeit.</p>			
		1 Psch		GP
08.2	<p>Umsetzen und Einbau der Geräte</p> <p>Umsetzen der Reliningeinrichtung inkl. Zubehör von Baustelle zu den Baugruben und von Baugrube zu Baugrube.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Inkl. Ein- und Ausbau in die vorbereiteten Maschinengruben			
	Entfernung bis 1.000 m			
	1 St = 1x Umsetzen aller Geräte inkl. Ein- und Ausbau			
		36 St	EP.....	GP
	Hauptleitungen			
	Vorbereitende Arbeiten			
08.3	Leitungsreinigung Reinigung der Leitung als vorbereitende Maßnahme zum Rohreinzug mit Ringraum inkl. An- und Abtransport der benötigten Geräte. Die Leistung umfasst die mechanische, als auch hydromechanische (Hochdruckspülung) Reinigung der Leitungsstränge. Inkrustationen sowie verfestigte Ablagerungen müssen vorbereitend zum Rohreinzug bis zum Erreichen des für das Verfahren erforderlichen Sanierungsdurchmessers Inkrustationsgrad entfernt sein. Das anzuwendende Verfahren richtet sich nach dem Zustand der Altleitung. Bitte beachten sie den Hinweis zum Zustand der Rohrleitungen. Das Spülgut kann nach Rücksprache mit dem AG auf dem Gelände entsorgt werden. Ausführung gemäß dem Sanierungsfortschritt und Notversorgungsabschnitt. Spülleitungslänge bis 350 m G, GG, GGG bis DN 300 Ergebnis ist ein für das Relining-Verfahren vorbereitetes Altrohr.			
		3.040 m	EP.....	GP
08.4	TV-Befahrung Untersuchung der Sanierungsstrecke mit einer Schwenk-Kopf-Kanal-TV-Kamera, aufzeichnen des Reinigungszustandes. Herstellen eines Videobandes für den Auftraggeber. Übergabe eines Zustandsberichtes Übergabe auf Stick oder moblier Festplatte, Medium zur Übergabe inklusive			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Es ist eine Kamera einzusetzen, welche nur für die Trinkwasserversorgung vorgehalten wird. Kamerwägen für Abwasserleitungen sind aufgrund der Verschmutzungsgefahr nicht zugelassen.			
	Rohrleitung bis DN 300 Material: G, GG, GGG	3.040 m	EP.....	GP
	Hauptleitungen			
08.5	Langrohrrelining Da 110 Durchführung des Relining Verfahrens nach DVGW Arbeitsblatt GW302 und GW 320-1. Durchführung auf Anweisung des AG: Erneuerung einer Rohrleitung durch Einzug eines fertiggeschweißten Neurohrstranges [PE -100-RC mit Schutzmantel , DA 110x10 mm] in die bestehende Rohrleitung mittels Gleitkufen aus Kunststoff. Best. Rohrmaterial: G,GG, GGG Abgegolten ist hiermit die Einzugsleistung mit geeignetem Gerät, sowie die vorbereitenden Maßnahmen für den Einzug. Vor Einzug des Neurohres ist ein Kaliberrohr durch das Altrohr zu ziehen. Diese Leistung ist in dieser Position enthalten. Die Einzugsarbeiten sind pro Einzug mittels Einzugsprotokoll nach DVGW GW 320-1 Anhang C zu dokumentieren. Die Dokumentation ist einzukalkulieren. Alternativ kann das Rohrmaterial bei entsprechendem Durchmesser über Rohrbund eingezogen werden.	750 m	EP.....	GP
08.6	Langrohrrelining Da 125 Wie Position 08.5 jedoch: Dimension Neuleitung: Da 125x11,4	1.200 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
08.7	Langrohrrelining Da 200 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 200x18,2	440 m	EP.....	GP
08.8	Langrohrrelining Da 250 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 250x22,7	250 m	EP.....	GP
	Hausanschlussleitungen			
08.9	Langrohrrelining Da 90 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 90x8,2	60 m	EP.....	GP
08.10	Langrohrrelining Da 63 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 63x5,8	75 m	EP.....	GP
08.11	Langrohrrelining Da 50 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 50x4,6	50 m	EP.....	GP
08.12	Langrohrrelining Da 40 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 40x3,7	55 m	EP.....	GP
08.13	Langrohrrelining Da 32 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 32x2,9	95 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.14	Langrohrrelining Da 25 Wie Position 08.5 (Seite 123) jedoch: Dimension Neuleitung: Da 25x2,3	30 m	EP.....	GP
	Überwachung			
08.15	Protokoll Zugkräfte Protokollierung der auf den Neurohrstrang wirkenden Zugkräfte nach DVGW GW 320. Das Zugkraftdiagramm ist dem Baustellenprotokoll beizufügen. 1 St = 1 Einzugsstrecke	18 St	EP.....	GP
	Ringraumverschluss			
08.16	Abdichtung Ringraum mit Brunnenschaum und Mörtel bis DN 300 Verschluss des Ringraumes zwischen Altrohr und Neurohr zum Schutz des Ringraumes gegen Getier. Der Ringraum zwischen Alt- und Neurohr wird zunächst mit Brunnenschaum und anschließend mit einem quellfähiger Verfüllmörtel/Vergussmörtel verschlossen. Außendurchmesser des Mediumrohres (einschließlich eventueller Umhüllung): Dimension der Altrohrleitung: Betoniertiefe:	min. Da 110 bis DN 300 bis 20 cm		
	Angebote Verfüllung: "....." ' '			
	Die Abrechnung erfolgt pro Stück verschlossener Ringraum.	264 St	EP.....	GP
08.17	Abdichtung Ringraum mit Brunnenschaum und Mörtel bis DN 150 Wie Position 08.16 jedoch: Außendurchmesser des Mediumrohres (einschließlich eventueller Umhüllung): Dimension der Altrohrleitung:	min. Da 40 bis DN 150		
	Die Abrechnung erfolgt pro Stück verschlossener Ringraum.	50 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
08	Titel	Relining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 08		Relining, Netto:		
09 Titel Statisches Berstlining				
09.1	Gerätebereitstellung An- und Abtransport aller erforderlichen Geräte zur Ausführung des Berstlining-Verfahrens inkl. Vorhaltung über die Dauer der gesamten Bauzeit.			
		1 Psch		GP
09.2	Umsetzen der Geräte Umsetzen der Bersteinrichtung inkl. Zubehör von Baustelle zu den Baugruben und von Baugrube zu Baugrube. inkl. Ein- und Ausbau in die vorbereiteten Maschinengruben Entfernung bis 1.000 m 1 St = 1x Umsetzen aller Geräte			
		3 St	EP.....	GP
09.3	Langrohrberstlining Da 200 Durchführung des statischen Berstlining Verfahrens nach DVGW GW 302 und GW 323. Durchführung auf Anweisung des AG. Zertrümmern der Altleitung und Verdrängung der Scherben in den umgebenden Boden, einschließlich dem Einzug eines fertiggeschweißten Neurohrstranges [PE100-RC mit Schutzmantel, da 200x18,2 mm] in den aufgeweiteten Rohrleitungen. Best. Rohrmaterial: G,GG,GGG mit ZMU, DN 200 Verwendung von Spezial Schneidkopf für Duktile Altrohrmaterialien mit ZMU ist einzukalkulieren. Abgegolten ist hiermit die Berstleistung inkl. vorbereitender Maßnahmen. Die Berstarbeiten ist pro Berststrecke mittels			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
09	Titel	Statisches Berstlining		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einzugsprotokoll nach DVGW GW 323 Anhang B zu dokumentieren. Die Dokumentation ist einzukalkulieren.			
	Alternativ kann das Rohrmaterial bei entsprechendem Durchmesser über Rohrbund eingezogen werden			
		250 m	EP.....	GP
	Überwachung			
09.4	Protokoll Zugkräfte			
	Protokollierung der auf den Neurrohrstrang wirkenden Zugkräfte nach DVGW GW 323.			
	Das Zugkraftdiagramm ist dem Baustellenprotokoll beizufügen.			
	1 St = 1 Einzugsstrecke			
		2 St	EP.....	GP
Summe Titel 09		Statisches Berstlining, Netto:		
10 Titel Hydrant terranets				
10.01 Bereich Erdarbeiten				
	Oberflächenabtrag und Aushub			
10.01.1	Oberboden abtragen/seitlich lagern			
	Oberboden von 0,3m auf einer Fläche von 4,5m x 4,5m			
	Oberboden nach DIN 18 300 zur Herstellung der Befestigung abtragen, Unrat vorher und während der Arbeiten aussondern und beseitigen, Abtragdicke im Mittel 30 cm. Abtrag in Abschnitten. Seitlich Zwischenlagern (baustellennah) und in Mieten aufsetzen. Böschungswinkel: 45 ° Die Oberbodenmiete ist locker aufzusetzen und nicht zu			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>verdichten. Der Oberboden ist gegen Durchfeuchtung zu schützen Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		7 m3	EP.....	GP
10.01.2	<p>Oberboden laden, fördern, auftragen Oberboden, seitlich gelagert, fördern und auftragen. Förderweg bis 500 m, Auftragsdicke im Mittel 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		7 m3	EP.....	GP
	Grube Schachtbauwerk			
10.01.3	<p>Aushub für Baugrube T bis 3 m, Einzelbaugrube Boden zur Herstellung einer Einzelbaugrube für das Setzen des Systemtrennerschachtes profilgerecht lösen nach Abtrag des Oberbodens. Aushubmaterial seitlich lagern und vor Durchfeuchtung schützen.</p> <p>Nicht mehr einbaufähiges Material aufgrund von Durchfeuchtung geht zu Lasten des AN.</p> <p>für Verbau wird eine Mehrbreite von jeweils 15 cm pro Seite abgerechnet, darüber hinaus gehende Verbaubreiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Aushubtiefe bis 3 m Bodenklassen gemäß Bodengutachten.</p> <p>Die Mindestarbeitsraumbreiten nach DIN 4124 sind einzuhalten.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		56 m3	EP.....	GP
10.01.4	<p>Verbau Schachtgrube T-3,00 m Verbau nach Wahl des AN nach DIN 18303 für Baugruben herstellen, vorhalten und wieder ausbauen. Mehraufwendungen im Bereich von Schächten sind mit einzurechnen. Der Verbau muss den statischen Erfordernissen entsprechen. Einschließlich der erforderlichen Gurte, Aussteifungen, Anker, Anschluß-, Abzweig- Eck- und Paßbohlen.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Vorhalten des Verbaus und nach Abschluss der Arbeiten wieder ausbauen unter Beachtung der ZTVA-StB. Je nach gewählter Verbauart ist ein nach dem Ziehen des Verbaus verbleibender Hohlraum durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen. Der Verbau wird wie folgt vergütet: Von Terrain bis Baugrubensohle. Die nach statischen Erfordernissen benötigte Einbindung des Verbaues unterhalb der Baugrubensohle, sowie der erforderliche Überstand über dem Gelände wird nicht vergütet. Der Aufwand hierzu ist in den EP miteinzurechnen.</p> <p>Für den Verbau muß vom AN, falls keine Typenstatik vorhanden ist, eine geprüfte Statik in 3-facher Ausfertigung vorgelegt werden. Die Aufwendungen hierfür sind in den EP mit einzurechnen. Die zum Einbringen und Ausbauen des Verbaues erforderlichen Geräte einschließlich den An- und Abtransport sind in dem Einheitspreis einzurechnen. Verbau in maximal 3 m Tiefe.</p> <p>Gewählte Verbauart:</p>			
		85 m2	EP.....	GP
10.01.5	<p>Planum in Baugrube herstellen und verdichten</p> <p>Planum in der Baugrube herstellen und verdichten zum höhengerechten Versetzen des Systemtrennerschachtes. Es werden nur die Mindestgrabenbreiten nach VOB vergütet. Ein Aufmaß vor Ort ist anzufertigen. Bei feuchter Witterung ist bis unmittelbar vor Verlegung eine ca. 20 cm Schutzschicht des Aushubs oberhalb des Planums zu belassen. Mehraufwendung hierfür sind in den EP miteinzurechnen.</p> <p>zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2: 45 MN/m2.</p> <p>Im Regenfall ist das Planum vor Durchfeuchtung schützen. Mehraufwendungen aufgrund eines durchweichenden Planums gehen zu Lasten des AN.</p>			
		21 m2	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
10.01.6	<p>Sauberkeitsschicht Schacht</p> <p>Zulage für die Herstellung eines Betonfundaments des Systemtrennerschachtes. in der Position sind die Schalungsarbeiten sowie die Betonbauarbeiten und Materialkosten einzukalkulieren.</p> <p>Material: Beton XC4-C30/37 Stärke: ca. 25 cm Fläche: ca. 220 x 220 cm</p> <p>Ausführung gemäß Ausführungsplanung</p>	1 Psch		GP
10.01.7	<p>Baugrube/Graben mit Aushubmaterial wiederverfüllen</p> <p>Boden der bindigen Schicht aus seitlicher Lagerung in baugrube und geböschten / verbauten Gräben für Abwasserleitungen profilgerecht über der Leitungszone einbauen (abzüglich des Oberbodens). Vor Wiedereinbau ist die Eignung des Materials durch eine sensorische Prüfung auf eventuell vorliegende Belastungen durchzuführen.</p> <p>Einbau und Verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben. Verdichtungsgrad Dpr mind. 97% EV2: mind. 45 MN/m2</p> <p>Aushubtiefe bis 3,0 m, Gräben für bis zu Da 315 Bodenklasse 2 - 5.</p>	35 m3	EP.....	GP
10.01.8	<p>Gelagertes BM-0/BM-0*/BM-F0* -Material aufnehmen und verwerten</p> <p>Gelagertes BM-0/BM-0*/BM-F0* Material aus dem Zwischenlager des AN (siehe vorige Position) aufnehmen und verwerten. Die Verwertung ist mit dem Abfallmanagement des KIT abzustimmen.</p> <p>Die Vorbemerkung zur Entsorgung am Beginn des LV ist zu beachten.</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Für die Koordination sind ca. 0,5 h pro Woche einzurechnen.			
	Entsorgungsnachweise sind richtliniengemäß zu erbringen.			
	Abrechnung nach Auftragsprofilen.			
		21 m3	EP.....	GP
	Hydrant			
10.01.9	Anschlussgrube H110			
	Herstellen eines Kopfloches zum Anschluss eines Überflurhydranten DN 100 in die Hauptleitung nach Abtrag der Oberflächenbefestigung (Rasen, Pflaster oder Asphalt). Evtl. Erforderlicher Verbau ist in den Einheitspreis einzurechnen. Bodenschichten (Straßenunterbau, Untergrund) nach Bodenart sortieren und baustellennah gegen Regen geschützt lagern. Das Kopfloch nach Beendigung der Arbeiten gemäß Bestand fachgerecht wiederverfüllen und verdichten.			
	Geeignetes Material aus seitlicher Lagerung ist bevorzugt wiedereinzubauen. Das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberflächen wird über entsprechende Positionen gesondert vergütet. Überschüssiger Boden wird entsorgt. Die Entsorgung wird über das Abfallmanagement des KIT abgewickelt (siehe Vorbemerkung zur Entsorgung).			
	Das Kopfloch muss ausreichend dimensioniert sein, um den Hydranten inkl. evtl. vorhandenem Schieber und Formstücke aus dem Altrohr auszubauen und einen neuen Hydranten inkl. Schieber und erforderlicher Formstücke einzubauen. Eventuell erforderliche Rohrleitungsgräben von der Hauptleitung zum Hydranten werden erst ab einem Abstand zwischen Hauptleitung und Hydrant von mehr als 2 m vergütet. Für geringere Abstände sind die erforderlichen Rohrleitungsgräben in dieser Position enthalten.			
	Der Zieldurchmesser der neuen Hauptleitung ist i.d.R. kleiner als der Bestandsdurchmesser, vereinzelt wird durchmessergleich saniert.			
	Der benötigte Platz für die Trennschnitte am Altrohr und den dafür benötigten Abstand zur Grabenwand sind einzukalkulieren.			
	Neue Hydranten (inkl. Schieber) sollen gemäß Standarddetails (siehe Plan) mittels an die neue Hauptleitung angeschlossen werden. Die Nennweite der abzweigenden Leitung zum Hydranten wird DN 100 betragen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.01	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die genannten Punkte sind bei der Dimensionierung der Kopflöcher zu berücksichtigen.			
	Die Mindestgrabenbreite nach DIN 4124 ist einzuhalten.			
	Nennweite HL Alt: DN 100 Nennweite ÜH Alt: DN 100 Nennweite ÜH Neu: DN 100 Tiefe Kopfloch: max. 2 m Länge Grube: bis 2,5 m			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 10.01			Erdarbeiten, Netto:	.....
10.02 Bereich Schachtbauwerk				
10.02.1	Schachtbauwerk DN 2000			
	Liefern und Einbauen des Schachtbauwerks.			
	Bauteile: 1x Schachthals SR-F DN 1000/625 /H300 mm 1xÜbergangsplatte ÜP-F DN 2000/1000 /H160 mm 1x Schachtring SR-F DN 1200/H750 mm 1x Schachtunterteil mit einbetoniertem Boden SR-F DN 2000/H500			
	In den Einheitspreis ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet: <ul style="list-style-type: none"> • Komplette Materiallieferung • Einbau und Zusammenbau der Anlage nach der Versetzanleitung des Herstellers • Die Zulauföffnungen sind mit einer KG-Doppelmuffe Da 315 zu versehen. 			
	Techn. Daten Versickerungsschacht: Innendurchmesser: 2000 mm Gesamttiefe: ca. 1,75 m			
	Vor Bestellung ist ein Plan des Schachtes dem AG und der BÜ			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.02	Bereich	Schachtbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zur Freigabe vorzulegen. Einschließlich erstellung der Werkplanung sowie statischen Berechnung (falls Typenstatik nicht vorhanden). Fabrikat: Betonwerk Kühne GmbH & Co. KG oder vergleichbar Angebotenes Fabrikat: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
10.02.2	<p>Sicherheitssteigleiter SIS 1 mit Einsteighilfe EH VSD</p> <p>Sicherheitssteigleiter SIS 1 mit Einsteighilfe EH VSD liefern und nach Herstellerangaben befestigen. Material vollständig aus Edelstahl, entsprechend DIN EN 14396, DVGW 351, BGV D 36,UVV Belastung nach DIN 18799, Teil 1, vollständig aus Edelstahl. Holme aus Sonderprofil (57 x 25 x 2,5) mit PVC-Kappen abgedeckt, Sprossen aus U-Profil mit gelochter Auftrittsfläche, 30 mm, Rutschhemmung R12, Tritthöhe 280 mm, lichte Leiterbreite 300 mm, einschließlich 150 mm langen höhenverstellbaren Wandbefestigungen für Dübelbefestigung.</p> <p>Länge bis ca. 1750 mm genaue Abmessungen sind vor Ort nochmals aufzunehmen</p> <p>Sicherheitsteigleiter vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.</p> <p>Zusatzausstattung: Einsteighilfe, versenkbar mit Doppelholm, EH VSD</p> <p>Einsteighilfe entsprechend DIN 14396 vollständig aus Edelstahl, passend zur Leiterbreite</p> <p>Einsteighilfe vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.</p> <p>Fabrikat: Fa. Huber oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: "</p>			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.02	Bereich	Schachtbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
10.02.3	Schachtabdeckung DN 800 Schachtabdeckung Kl. D400 gem. DIN EN 124-2 aus Sphäroguss (EN-GJS-500-7), lichte Weite 800mm, Deckel aufklappbar, mit breiter dämpfender Polychloropreneinlage und rutschsicherer Oberfläche, Flanschrahmen rund mit Doppelgelenk OD 1000mm, am Doppelgelenk OD = 1026mm D400 Guss-Deckel ohne Lüftung, mit Doppel-Scharnier, mit VOTC Verriegelung, mit Gasdruckfeder als Öffnungshilfe, Guss-Rahmen Flansch rund, Höhe 155 mm, I.W. 800 mm Einschl. Betonkranz aus XC4 C30/37 Beton als Einfassung der Abdeckung (Maße siehe Ausführungsplan).			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 10.02		Schachtbauwerk, Netto:		
10.03	Bereich Technische Ausrüstung			
	Systemtrenner			
10.03.1	Systemtrenner DN 100			
		1 St	EP.....	GP
10.03.2	Schieber DN 100 liefern und einbauen Streckenschieber DN 100 für PE-Leitungen OD 110/ OD 125, trinkwassergeeignet Anschluss an TW-Leitungen (Relining): Material: PE 100-RC OD [mm]: 110/125 SDR: 11 Der Anschluss erfolgt über EU-Stücke.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		3 St	EP.....	GP
10.03.3	Rohrleitung DN 100 PE da 110			
	<p>Druckrohr aus PE 100 RC (nach DIN 8074/75) für Trinkwasser betriebsfertig einschl. sämtlichen Zubehörs Komplett verschweisst mittels Stumpfschweissung. Die Schweißwülste sind innen und außen zu entfernen. Leitungen auf Auflager in vorhandene Gräben verlegen.</p> <p>Lieferart: in Ringbund oder in Stange Farbe: blau Druckstufe: PN 10 SDR: 11 Nennweite: DN 100/ Da 110 Verlegetiefe: 1,2 m bis 2,0 m Regelwerke: DIN EN 12 201; DVGW VP 607; DIN EN 545;</p> <p>Die Herstellung des Rohraufagers wir über die Erdarbeiten vergütet. Der Einbau von Formstücken und Armaturen werden als separate Positionen vergütet.</p> <p>Einschl. Ablängen nach örtlichen Erfordernissen. Einschl. Herstellung aller Längsverbindungen der Leitungen und Formstücke sofern nicht anders beschrieben durch Heizwendelschweißen.</p>			
		5 m	EP.....	GP
10.03.4	T-Stück DN100			
	Elektroschweißfitting mit integrierten Heizwendeln T-Stück 90°, egal, mit 3-seitiger Heizwendelschweißmuffe			
	liefern und einbauen			
	<p>Material: PE 100 Nennweite: OD 110 Druckstufe: PN 16 SDR: 11 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW</p> <p>Werkstoff: PE100, schwarz. Das Material entspricht den Anforderungen der aktuellen KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes (UBA).</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Geometrische Eigenschaften: Außendurchmesser und Wanddicke entsprechend EN 1555 und EN 12201.</p> <p>Weitere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offen liegende, fest verankerte Heizleiter, ohne PE-Ummantelung, zur optimalen Wärmeübertragung bei der Schweißung: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Verlegung ohne Haltevorrichtung möglich ⇒ kurze Abkühlzeiten • Muffen mit leicht entfernbarem Mittenanschlag • Einstecktiefe nach Maximalforderung ISO • Extra breite Schweißzonen (mind. 35 % des Durchmessers) • Extra lange kalte Zonen an den Stirnseiten und in der Mitte zur verbesserten Rohrführung und Verhinderung von Schmelzaustritt • Temperaturkompensation (automatische Anpassung der Schweißzeit an die Umgebungstemperatur) • Strichcodierung zur vollautomatischen Schweißung • Strichcodierung für die automatische Bauteilrückverfolgbarkeit (Traceability) • Sicherheitskontakte zum festen und berührungssicheren Anschluss der Schweißgeräte • Verarbeitung mit Kleinspannung • Schweißindikatoren zum visuellen Nachweis der erfolgten Schweißung • Dauerhaft geprägte Chargenkennzeichnung • Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10 204 - 3.1 auf Anforderung • DVGW-Zertifizierung nach GW335 - B2 <p>liefern und montieren</p> <p>inkl aller vorbereitenden Maßnahmen an den zu verbindenen Rohren (z.B. säubern, schälen etc.) und den dafür notwendigen Materialien.</p> <p>Einbau gemäß Herstellerangaben</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
		1 St	EP.....	GP
10.03.5	<p>DN 100/OD 110 EU-Stück</p> <p>Flansch-Muffenstück mit längskraftschlüssiger (zugfester) Steckmuffe zum Anbinden von Rohrleitungen aus für PE 80/ PE 100-RC Rohre SDR 11 nach DIN 8074 mit Armaturen/Formstücken</p> <p>inkl. Dichtung und Klemmring</p> <p>Material: Duktiles Gusseisen</p> <p>Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Druckstufe: PN 10 Nennweite Rohr: DN 100 / OD 110 Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen. erfordert Stützhülsen bei SDR 17 Rohren. Diese werden über eine Zulageposition abgerechnet. Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 St	EP.....	GP
10.03.6	Friagrip U-Stück DN 100 Zum problemlosen Ver- und Anbinden von Rohrleitungen aus: Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement**, PVC-UDIN8061/62=PN10****, Betriebsdrücke: Gas PN 5 (= DN400), Wasser PN 16 (= DN400) /PN10 (>DN400) *** Dichtungswerkstoff: NBR für Gas und andere Medien gem. DIN EN682, DVGW VP406-A7 alternativ EPDM für Trinkwasser gem. DIN EN681, DVGW W270 (Stand: 11.2007), KTW Empfehlung			
		1 St	EP.....	GP
10.03.7	Fiagrip Flanschadapter EU Stück Merkmale: - Längskraftschlüssiger Flanschadapter zum Anbinden von Rohrleitungen aus Stahl, Guss, Duktill-Guss, Faserzement**, PVC-UDIN8061/62=PN10 , PE-HD (PE 80, PE 100,PE-Xa)* - Betriebsdrücke: Gas PN 5 (= DN400) Wasser PN 16 (= DN400) / PN10 (> DN400) *** - Abwinklung der Rohre aus der Leitungsachse: max. 4° - Gehäuse, Folgering aus EN-GS-450-10 - Flanschanschlußmaße nach DIN EN1092-2 / PN10 & PN16 kombiniert im Bauteil Korrosionsschutz: RILSAN® schwarz DVGW W270 (Stand: 11.2007), KTW Empfehlung, Schichtdicke = 250µm gem. GSK- Richtlinie, nach dem Wirbelsinterverfahren Dichtungswerkstoff: NBR für Gas und andere Medien gem. DIN EN682, DVGW VP406-A7 alternativ EPDM für Trinkwasser gem. DIN EN681, DVGW			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>W270 (Stand:11.2007), KTW Empfehlung - Schrauben und Muttern in Edelstahl - Haltesegmente aus Azetal, Greifsegmente aus Azetal korundbeschichtet - Die Bauteile sind werkseitig für den Baustelleneinsatz vormontiert und gem. der Montageanleitung FRIAGRIP® zu verarbeiten. *)</p> <p>Flanschanschluss DN 100 Spannungsbereich in mm 107,2-133,2</p>			
		1 St	EP.....	GP
	Hydrant			
10.03.8	<p>Überflurhydrant DN 100</p> <p>Überflurhydrant mit Doppelabspernung Form AUD nach DIN EN 1074-6 DIN-DVGW registriert für Trinkwasser DN 100, PN 16</p> <p>Rohrdeckung*: bis 1,5 m *Von Straßenoberfläche bis Oberkante Rohrleitung</p> <p>Liefern und betriebsfertig einbauen Inkl. erforderlicher Flanschverbindungen (inkl. Schrauben aus Edelstahl und Dichtung) zur Einbindung in die neue Leitung EN/N-Stück. Formstücke (EN-Stücke, N-Stücke, Winkel etc.) werden gesondert vergütet.</p> <p>Auf elektrolytische Trennung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion ist unbedingt zu achten. Bei der Verschraubung der Flanschverbindungen unterschiedlicher Rohrwerkstoffe sind Verbindungssätze komplett mit Hülsen, Unterlegscheiben etc. zu versehen. Ein Material- bzw. Herstellernachweis ist vorzulegen.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur; - Mit doppelter Abspernung und Sollbruchstelle mittels Bruchmuttern; - Freie Ausrichtung des Hydranten durch Losflanschverbindung; - Selbsttätige unabhängige Entleerung und Druckwasserschutz ohne Restwasser; - Wartungsfreie Spindelabdichtung mit O-Ringen im Lageraufsatz; - Mit zwei oberen B-Festkupplungen und einer unteren A-Festkupplung - Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2; - Alle medienberührten Teile nach KTW und DVGW 			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Untere und Obere Säule sowie Hydrantenkopf aus duktilem Gusseisen; – Haube und Festkupplungen aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung; – Ventilkegel aus duktilem Gusseisen allseitig mit EPDM vulkanisiert; – Lageraufsatz, Sitzbuchse, Ventilsitzbuchse und Spindelmutter aus Messing; <p>Korrosionsschutz:</p> <p>Obere Säule: Innen und außen Epoxid-Beschichtung, außen zusätzlich Polyesterbeschichtung, Farbton feuerrot, RAL 3000;</p> <p>Untere Säule: Innen und außen Epoxid-Beschichtung, Farbton blau</p> <p>Hydrantenkopf: Innen und außen Epoxid-Beschichtung, außen zusätzlich Polyesterbeschichtung, Farbton feuerrot, RAL 3000;</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	1 St	EP.....	GP
10.03.9	<p>N-Stück DN 100</p> <p>Fussbogenkrümmer 90° mit zwei Flanschanschlüssen nach DIN EN 545 Serie A</p> <p>Material: Duktiles Gusseisen</p> <p>Beschichtung: Epoxidharz min 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL - GZ 662</p> <p>Druckstufe: PN 10</p> <p>liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	1 St	EP.....	GP
10.03.10	<p>DN 100 FF-Stück</p> <p>Flanschstück mit zwei Flanschstutzen nach FGR 73, DIN EN 545 Serie A</p> <p>FF-Stück verschiedener Längen bis 500 mm.</p> <p>Material: Duktiles Gusseisen</p> <p>Beschichtung: Epoxidharz min. 250 µm nach GSK-Richtlinien RAL-GZ-662</p> <p>Druckstufe: PN 10</p> <p>Zulassung: Trinkwassergeeignet nach DVGW</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
10	Titel	Hydrant terranets		
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<div>Übertrag:</div> <div>Nennweite: DN 100</div> <div>liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.</div> <div>Angebotenes Fabrikat: '.....'</div>			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 10.03		Technische Ausrüstung, Netto:		
Summe Titel 10		Hydrant terranets, Netto:		
11 Titel Anlaysen und Prüfungen				
11.1	<div>Deklarationsanalyse Erdaushub</div> <div>Deklarationsanalyse gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und DepV in Kombination mit spezieller Handlungshilfe Deponieverordnung (2020) Baden-Württemberg durchführen, Deklaration der Probe nach beiden Vorgaben.</div> <div>Inkl. Protokoll gemäß DIN 19747 und Deponieverordnung</div> <div>Inkl. Fotodokumentation und Bezeichnung der Baustellen, die im Haufwerk gelagert sind.</div> <div>Probeentnahme als Mischprobe im Haufwerk, inkl. Unterstützung mit Gerätschaften bei der Probenentnahme.</div>			
		12 St	EP.....	GP
11.2	<div>Deklarationsanalyse Asphalt</div> <div>Chemisch - analytische Untersuchung des Straßenaufbruchmaterials durch ein anerkanntes unabhängiges Prüflabor durchführen. Bestimmung des PAK-Feststoffgehaltes und des Phenolgehaltes im Eluat. Erstellen eines Prüfergebnisses zur umwelttechnischen Beurteilung für die abfalltechnische Verwertung.</div> <div>Inkl. Probenentnahme vor Ort.</div> <div>Gewähltes Prüflabor:"....." "</div>			
		5 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
11.3	<p>Nachweis der Verdichtung/Fremdüberwachung</p> <p>Vor der Straßenwiederherstellung ist die vorgeschriebene Verdichtung des Rohrgrabens durch ein "Bodenmechanisches Gutachten", erstellt durch ein amtlich anerkanntes Institut, nachzuweisen.</p> <p>Institut:"....." "</p> <p>Bestimmung der Dichte nach DIN 18125 durch Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476-2:2012-03. Die Durchführung und die Örtlichkeit der Verdichtungsprüfung wird von der Bauleitung vorgegeben.</p> <p>Diese Position ersetzt nicht die Aufwendungen für Verdichtungsprüfungen im Zuge der Eigenüberwachung gemäß ZTV-E</p>	10 St	EP.....	GP
11.4	<p>Prüfung ZTVT-StB Verformung / Fremdüberwachung</p> <p>Position wie vor, jedoch Kontrollprüfung ZTVT-StB 95/98 auf Anordnung des AG für Verformungsmodul der Schottertragschicht.</p> <p>Institut:"....."</p> <p>Erforderliche Geräte zur Durchführung bereitstellen. Einschl. Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse.</p> <p>Lastplattendruckversuch statisch</p>	10 St	EP.....	GP
11.5	<p>Druckprüfung Rohrleitung bis Da 125</p> <p>Innendruckprüfung nach DVGW W 400-2, Verfahren für Druckrohe aus PE 80, PE 100, PE-Xa und PVC-U für Hauptleitungen bis einschl. da 125. Die Prüfung hat abschnittsweise mit den zugehörigen Hausanschlussleitungen zu erfolgen.</p> <p>Es ist ein Protokoll zu führen und dem Baustellenprotokoll beizulegen.</p>	3.930 m	EP.....	GP
11.6	<p>Druckprüfung Rohrleitung bis Da 250</p> <p>Wie Position 11.5 jedoch: Rohleitungen >Da125 bis einschl. Da 250</p>	1.370 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
11.7	<p>Druckrohrleitung bis da 63 Spülen / Desinfizieren</p> <p>Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren mit folgenden Leistungen:</p> <p>Entkeimen der Leitungen einschl. der Armaturen nach den DVGW-Richtlinien DVGW W 291, Entkeimungsmittel Chlor.</p> <p>Während der Dauer der Entkeimung sind alle Absperrorgane mehrmals zu öffnen und zu schließen.</p> <p>Freispülen der gesamten Leitung bis kein Chlor mehr nachweisbar ist, jedoch mit mindestens dem dreifachen Leitungsinhalt, Ableitung der Spülwassermenge (die Bestimmungen des Umweltschutzes sind einzuhalten)</p> <p>Vorhalten, aufbauen, abbauen der für die Wasserförderung benötigten Pumpen, Saug- und Druckleitungen, Stellung der Antriebsenergie, Betrieb der gesamten Einrichtungen, Spülen auch abschnittsweise.</p> <p>Aufstellen eines Spül- und Entkeimungsplanes im Einvernehmen mit der Bauleitung. Bekanntgabe der Spülzeiten sowie der Probenahme mindestens 24h vor Beginn.</p> <p>Rohrleitung bis einschließlich Da 63</p>	3.135 m	EP.....	GP
11.8	<p>Druckrohrleitung bis Da 125 Spülen / Desinfizieren</p> <p>Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen und desinfizieren mit folgenden Leistungen:</p> <p>Entkeimen der Leitungen einschl. der Armaturen nach den DVGW-Richtlinien DVGW W 291, Entkeimungsmittel Chlor.</p> <p>Während der Dauer der Entkeimung sind alle Absperrorgane mehrmals zu öffnen und zu schließen.</p> <p>Freispülen der gesamten Leitung bis kein Chlor mehr nachweisbar ist, jedoch mit mindestens dem dreifachen Leitungsinhalt, Ableitung der Spülwassermenge (die Bestimmungen des Umweltschutzes sind einzuhalten)</p> <p>Vorhalten, aufbauen, abbauen der für die Wasserförderung benötigten Pumpen, Saug- und Druckleitungen, Stellung der Antriebsenergie, Betrieb der gesamten Einrichtungen, Spülen auch abschnittsweise.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Aufstellen eines Spül- und Entkeimungsplanes im Einvernehmen mit der Bauleitung. Bekanntgabe der Spülzeiten sowie der Probenahme mindestens 24h vor Beginn.			
	Rohrleitung bis einschließlich Da 125			
		5.545 m	EP.....	GP
11.9	Druckrohrleitung bis Da 250 Spülen / Desinfizieren Wie Position 11.8 (Seite 142) jedoch: Rohleitungen > Da 125 bis einschl. Da 200			
		1.170 m	EP.....	GP
11.10	Bakteriologische Proben Nach Beendigung der Entkeimung und Spülen der Leitungsabschnitte bis DN 250 wird von einem gemeinsam mit dem AG festzulegenden Institut vor Inbetriebnahme der Leitung folgender Beprobungsablauf durchgeführt: 1 bakteriologische Untersuchung sofort nach Spülung/Desinfektion der Leitung als Referenzprobe 1 bakteriologische Untersuchung nach 24 Stunden Stagnation Die Untersuchungen erfolgen in Absprache mit dem AG und dem Ingenieurbüro sowie dem LRA Karlsruhe. Nach Absprache mit dem LRA können abweichende Stagnationszeiten gelten. Die entnahme der Probe hat zwingend durch das zuvor festgelegte Institut zu erfolgen. Die bakteriologische Untersuchung beinhaltet nicht die Untersuchung an jeder Probenahmestelle auf den Erreger "pseudomonas aeruginosa". Die Untersuchung dieses Parameters erfolgt nach gesonderter Beauftragung und wird ggf. separat vergütet. Der AN hat die Durchführung der Probenahme zeitlich mit dem Institut und der Bauleitung abzustimmen. Die Probenahme wird in Absprache mit dem AG und dem Ingenieurbüro nach dem Klarspülen der zu prüfenden Leitungen erfolgen. Vom Institut werden die Proben aus den zu überprüfenden Leitungen genommen sowie aus den Leitungen, oder sonstigen Einrichtungen der Wasserversorgung, aus denen der AN das Wasser zur Befüllung entnommen hat.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die bakteriologische Prüfung gilt als bestanden, wenn die Keimzahlen der Leistung des AN bei 20°C und bei 36°C jeweils bezogen auf die Netzwasserqualität den Wert kleiner 20 nicht überschreiten:</p> <p>Bei mehr als 20 Keimen bereits im Netzwasser werden die erforderlich werdenden Maßnahmen gemeinsam - ggf. unter Hinzuziehung des Instituts - abgestimmt.</p> <p>Die Bestimmung der Koloniezahl bei 22°C und 36°C in 100 ml (Zählung) hat nach dem Verfahren nach ISO 6222 zu erfolgen.</p> <p>Weichen Proben von den oben angegebenen Maximalwerten ab, hat der AN sowohl die Entkeimung und Spülung als auch die bakteriologischen Untersuchungen auf seine Kosten bis zum erfolgreichen Nachweis zu wiederholen.</p> <p>Hinweise zur Abrechnung: Die Kosten für die Beprobungen durch das Institut sind in den EP dieser Position einzurechnen. Aufwendungen des AN für allgemeine Geschäftskosten, Organisation der Probenahme, Risikozuschläge für Wiederholungsprüfungen etc. werden mit der Vergütung dieser Position abgegolten.</p> <p>Abrechnung:</p> <p>1 Stk = 2 Proben:</p> <p>0 h, 24 h (Stagnation)</p> <p>mehrere Probenahmestandorte innerhalb eines Probenahmezykluses werden nicht separat vergütet.</p>			Übertrag:
		35 St	EP.....	GP
11.11	<p>Bakteriologische Proben, Pseudomonas aeruginosa</p> <p>Wie Position 11.10 (Seite 143) jedoch:</p> <p>Untersuchung an jeder Probenahmestelle auf den Erreger "pseudomonas aeruginosa".</p> <p>1 bakteriologische Untersuchung nach 24 Stunden Stagnation (ggf. andere Stagnationszeiten nach Rücksprache mit dem LRA Karlsruhe)</p> <p>Der AN hat die Durchführung der Probenahme zeitlich mit dem Institut und der Bauleitung abzustimmen. Die Probenahme wird in Absprache mit dem AG und dem Ingenieurbüro nach dem Klarspülen der zu prüfenden Leitungen erfolgen. Vom Institut werden die Proben aus den zu überprüfenden Leitungen</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>genommen sowie aus den Leitungen, oder sonstigen Einrichtungen der Wasserversorgung, aus denen der AN das Wasser zur Befüllung entnommen hat.</p> <p>Weichen Proben von den oben angegebenen Werten ab, hat der AN sowohl die Entkeimung und Spülung als auch die bakteriologischen Untersuchungen auf seine Kosten bis zum erfolgreichen Nachweis zu wiederholen.</p> <p>Hinweise zur Abrechnung: Die Kosten für die Beprobungen durch das Institut sind in den EP dieser Position einzurechnen. Aufwendungen des AN für allgemeine Geschäftskosten, Organisation der Probenahme, Risikozuschläge für Wiederholungsprüfungen etc. werden mit der Vergütung dieser Position abgegolten.</p>	35 St	EP.....	GP
Summe Titel 11		Anlaysen und Prüfungen, Netto:		
13	Titel Kampfmittelsondierung und Baubegleitung			
	<p>Kalkulationshinweis:</p> <p>Hinweis zu den folgenden Positionen</p> <p>Kampfmittelsondierung und Baubegleitung:</p> <p><i>Die Ausführung der Kampfmittelsondierung und die Stellung der Baubegleitung darf nur von Fachfirmen ausgeführt werden, die über eine Erlaubnis nach §7 SprengG und über Fachkundige nach §20 SprengG verfügen.</i></p>			
13.1	<p>An- und Abfahrt Feuerwerker</p> <p>An- und Abfahrt eines Feuerwerkers zur Baggeraufsicht</p>	200 St	EP.....	GP
13.2	<p>Durchführung einer Baubegleitung ("Baggeraufsicht")</p> <p>Durchführung einer Baubegleitung ("Baggeraufsicht") innerhalb Kampfmittelverdachtsflächen durch einen Befähigungsscheininhaber nach §20 SprengG bei Aushub der Baugrube mit gleichzeitiger Nachsondierung beim Erreichen des gewachsenen Bodens auf Tagesverrechnungsbasis (max. 10 h) inkl. aller Nebenkosten</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
13	Titel	Kampfmittelsondierung und Baubegleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>(An- und Abfahrt wird gesondert vergütet). Teile von Tagen werden pro Stunde zu 1/8 des Einheitspreises für einen Tag vergütet.</p> <p>Eine Dokumentation ist pro Tag vorzulegen und wird nicht gesondert vergütet.</p>	200 d	EP.....	GP
Summe Titel 13		Kampfmittelsondierung und Baubegleitung, Netto:		
14 Titel Stundenlohn				
14.1	Verrechnungssatz für Arbeitskraft Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Baufacharbeiter Auch Bauvorarbeiter- / Polierstunden werden unter dieser Position abgerechnet.			
		80 h	EP.....	GP
14.2	Verrechnungssatz für Bauwerker Leistung wie vor, jedoch Bauwerker			
		20 h	EP.....	GP
14.3	Verrechnungssatz für Baugerät Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
14	Titel	Stundenlohn		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.			
	Bagger über 1,0 m3.	20 h	EP.....	GP
14.4	Verrechnungssatz für Frontlader			
	Leistung wie vor, jedoch Frontlader	20 h	EP.....	GP
14.5	Verrechnungssatz für LKW			
	Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).			
	LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	20 h	EP.....	GP
14.6	Verrechnungssatz für Saugbagger			
	Stundenlohnarbeiten durch Saugbagger auf Anordnung des AG ausführen. Suchgraben im Bereich von Bäumen und Wurzeln über die in Titel Erdbau hinausgehenden Massen. Wurzeln dürfen nicht beschädigt werden. Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Aushub zur Wiederverwertung innerhalb der Baustelle lagern. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.			
		20 h	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leistungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
14	Titel	Stundenlohn		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 14		Stundenlohn, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustellensicherung	7	.....
02	Titel	Notversorgung	9	.....
03	Titel	Oberflächenaufbruch	20	.....
04	Titel	Erdarbeiten	29	.....
04.01	Bereich	Offene Verlegung	29	.....
04.02	Bereich	Grabenlose Bauweise	43	.....
05	Titel	Oberflächenwiederherstellung	50	.....
06	Titel	Rohrleitungen	56	.....
06.01	Bereich	Hauptleitungen	57	.....
06.02	Bereich	Hausanschlüsse	62	.....
07	Titel	Armaturen und Formteile	68	.....
07.01	Bereich	Hauptleitungen	69	.....
07.01.01	Abschnitt	Armaturen	69	.....
07.01.02	Abschnitt	Formteile und Fittings	77	.....
07.02	Bereich	Hausanschlüsse	96	.....
07.02.01	Abschnitt	Armaturen	96	.....
07.02.02	Abschnitt	Formteile und Fittinge	104	.....
07.02.03	Abschnitt	Hausinstallation und Formteile	113	.....
08	Titel	Relining	120	.....
09	Titel	Statisches Berstlining	126	.....
10	Titel	Hydrant terranets	127	.....
10.01	Bereich	Erdarbeiten	127	.....
10.02	Bereich	Schachtbauwerk	132	.....
10.03	Bereich	Technische Ausrüstung	134	.....
11	Titel	Anlaysen und Prüfungen	140	.....
13	Titel	Kampfmittelsondierung und Baubegleitung	145	.....
14	Titel	Stundenlohn	146	.....

LV-Zusammenfassung

Trinkwassernetzsanierung 3.BA (03KIT22064_3)

0006	LV	Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 0006 Leitungsnetzsanierung BA 3 BA-Nr.: 35536640			
Angebotssumme, Netto:		EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):		EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>		EUR	<u>.....</u>