

## **Beschreibung der Baumaßnahme**

Die Leistungsbeschreibung wird Bestandteil des Leistungsvertrages gemäß VOB.

### **1 Allgemeines**

Der städtische Abwasserbetrieb Beckum führt in der Stichstraße zur Neubeckumer Straße Entwässerungskanalarbeiten durch.

Die Entwässerungskanalarbeiten setzen die Abwasseranlagen in Stand und erhöhen die hydraulische Leistungsfähigkeit der Mischwasserkanalisation.  
Die Arbeiten sind im Stadtteil Beckum durchzuführen.

### **II. Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:**

ca.	240	m Kunststoffrohre DN 400 – DN 500 (MW-Kanal) bis 3,00 m Tiefe verlegen,
ca.	5	Stck MW- Kontrollschächte D = 1,0 m herstellen,
ca.	75	m MW-Anschlussleitungen (PVC-Rohre DN 150, ca.10 Stück) erneuern,
ca.	20	m RW-Anschlussleitungen (PVC-Rohre DN 100, ca. 7 Stück) erneuern.
ca.	600	m <sup>2</sup> Asphaltfahrbahn aufnehmen wieder herstellen

### **III. Bauablauf allgemeine Beschreibung**

Die Stichstraße befindet sich südlich der Kreuzung Neubeckumer Straße/Zementstraße. Bei der Stichstraße handelt es sich um eine Sackgasse mit gewerblicher Bebauung. Die Straße ist an die Neubeckumer Straße (L 507) angeschlossen.

Die Bauarbeiten werden oberhalb der ehemaligen Deponie Neubeckumer Straße ausgeführt.

Der zu erneuernde Mischwasserkanal kreuzt die Neubeckumer Straße. Der Anschluss der Rohrleitung wird in der Annastraße hergestellt.

Die Fahrbahnaufbrüche sind abschnittsweise wieder herzustellen.

### **IV. Verkehrsführung**

Die Länge der Baustelle darf in allen Bereichen 50 m nicht überschreiten. Fußgänger und Radfahrer sind zu jeder Zeit an der Baustelle vorbeizuführen.

#### Verkehrsregelung Annastraße:

Während der Arbeiten in der Annastraße ist der Fußgängerverkehr im Bereich des Baufeldes auf die Neubeckumer Straße zu führen (Ostseite).

Die Baustelle in der Annastraße ist mit einem Bauzaun zu sichern.

#### Verkehrsregelung Neubeckumer Straße (L507):

Vollsperrung für Kraftfahrzeuge.

Einrichtung einer Umleitungsstrecke.

Die Zufahrt in die Stichstraße muss für den von Norden kommenden Kraftverkehr aufrechterhalten werden.

#### Verkehrsregelung Stichstraße:

Die Zufahrten zum Autohaus und den Parkplatz des Ärzthauses sind aufrechtzuerhalten.

Die durch Umstellung der Verkehrssicherung und Absperrungen, Herstellung von Anrampungen und Abdeckungen der Entwässerungskanalbaugruben während der Bauausführung werden nicht gesondert vergütet.

### **V. Ausgasungen im Baufeld**

Die Arbeiten werden überwiegend innerhalb der stillgelegten Deponie „Neubeckumer Straße“ ausgeführt. Im Bereich des Baufeldes wird Deponiegas abgesaugt. Das stellenweise austretende Gas beinhaltet Methan und Kohlendioxyd.

Es kann sich explosionsfähige Atmosphäre z.B. im Tiefsten von Baugruben ausgehend von einem Gasaustritt bilden. Höhere CO<sub>2</sub>-Gehalte bewirken eine größere Dichte des brennbaren Gasgemisches, was eine Anreicherung in Baugruben zusätzlich begünstigen kann. Bei tiefen und engen Baugruben ist somit auch das Auftreten von stickenden Gasgemischen mit erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalten und abgesenkten O<sub>2</sub>-Gehalten nicht ausgeschlossen.

Für die Geländeoberfläche bzw. die Sohle und die Wände flacher bzw. großflächiger Baugruben ergibt sich im Bereich von Gasaustritten eine potenzielle Brandgefahr. Für tiefe schmale Baugruben (Baugrubentiefe  $\geq 1,50$  m) ergibt sich zusätzlich zu einer Brandgefahr eine potenzielle Explosionsgefahr sowie mit geringerer Eintrittswahrscheinlichkeit eine Erstickungsgefahr.

Sämtliche Arbeitsschutz- und Sicherungsmaßnahmen, sofern nicht in gesonderten Positionen des Leistungsverzeichnisses aufgeführt, sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet. Entstehende Mehrkosten für Behinderungen, Abstimmungen, Verzögerungen etc., die durch die genannten Einschränkungen entstehen, sowie sämtliche daraus entstehenden Baubehelfe, werden nicht gesondert vergütet und sind in die E.P. mit einzukalkulieren.

Zur Bestimmung der Gaszusammensetzung (erforderlich in tiefen schmalen Baugruben mit einer Baugrubentiefe  $\geq 1,50$  m) werden Mehrkomponentengaswarngeräte eingesetzt. Die tragbaren Gasmessgeräte müssen mindestens die Gehalte an Methan (CH<sub>4</sub>) von 0 bis 4,4 Vol.-% bzw. von 0 -100 % UEG, an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) von 0 bis 5 Vol.-% und Sauerstoff (O<sub>2</sub>) von 0 bis 25 Vol.-% anzeigen und bei Verletzung der Grenzwerte optischen und akustischen Alarm ausgeben. Die Messgeräte müssen von einem anerkannten Prüfinstitut auf Funktionsfähigkeit geprüft und für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen sein (ATEX-Zulassung). Die Handhabung derartiger Messeinrichtungen setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der jeweiligen Betriebs- und Wartungsanleitung voraus. Darüber hinaus müssen die Geräte in Anlehnung an das Merkblatt T023 (BGI 518) „Gaswarneinrichtungen für den Explosionsschutz - Einsatz und Betrieb“ der BG-Chemie geprüft und betrieben werden. Die T 021 „Gaswarneinrichtungen und -geräte für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff – Einsatz und Betrieb“ ist entsprechend zu beachten.

Bei Arbeiten an der Geländeoberfläche und in Baugruben müssen neben der Vermeidung von Zündquellen Möglichkeiten der Zündunterdrückung (Wässern der Oberfläche) und der Vorhaltung von Löschmitteln berücksichtigt werden.

Als weitere technische Schutzmaßnahme in tiefen schmalen Baugruben (Baugrubentiefe  $\geq 1,50$  m) ist der Einsatz einer technischen Belüftungseinrichtung (Sonderbewetterung) möglich. Die Sonderbewetterung besteht aus Ventilator und elektrisch leitfähigen Spiral oder -Blaslutten (Bergbauqualität, d.h. Ausführung el), die frei in die Baugruben bzw. die Rohrgräben geführt werden. Die Lüftungseinrichtung ist so zu installieren und zu betreiben, dass die oben beschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Der Mindestvolumenstrom beträgt 0,5 m<sup>3</sup>/s am Auslass. Die Luttenleitungen haben einen Mindestdurchmesser von 150 mm und eine Gesamtlänge von mindestens 20 m.

Methan (CH<sub>4</sub>) kann in Verbindung mit Luftsauerstoff ein zündfähiges Gasgemisch bilden. Dazu muss im Gasgemisch Methan in Konzentrationen zwischen 4,4 und 16,5 Vol.-% und ein Sauerstoffgehalt von mindestens 9,9 Vol.-% vorhanden sein. Der Grenzwert von Methan am Arbeitsplatz beträgt 1,0 Vol.-%.

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) kann bei Konzentrationen größer 2 Vol.-% zu einer Lähmung des Atemzentrums und daraus resultierend zu Bewusstlosigkeit und Tod durch Ersticken führen. Der an Arbeitsplätzen maximal zulässige Grenzwert (AGW-Wert) von Kohlendioxid beträgt 0,5 Vol.-%. Niedrige Sauerstoffgehalte (O<sub>2</sub>-Gehalte) führen zu

Atembeschwerden, Bewusstlosigkeit und Tod durch Erstickten. An Arbeitsplätzen darf ein O<sub>2</sub>-Gehalt von 19 Vol.-% nicht unterschritten werden.

Folgende ausgasungstechnische Überwachung ist in tiefen schmalen Baugruben (Baugrubentiefe  $\geq 1,50$  m) mindestens durchzuführen:

Messung von CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> in den betroffenen Bereichen vor Arbeitsaufnahme, während der Arbeitszeit und nach Beendigung der Arbeiten mit Hilfe tragbarer Gasmessgeräte. Das Erreichen oder Überschreiten von 1,0 Vol.-% CH<sub>4</sub> oder 0,5 Vol.-% CO<sub>2</sub> bzw. das Unterschreiten von 19 Vol.-% O<sub>2</sub> sind durch optischen und akustischen Alarm zu signalisieren.

die Messgeräte müssen mit Zusatzpumpe und Messschläuchen oder Sonden ausgestattet sein, sodass immer von gefahrloser Stelle freigemessen werden kann.

Arbeiten sind nur zulässig, wenn  
der CO<sub>2</sub>-Gehalt kleiner als 0,5 Vol. %,  
der O<sub>2</sub>-Gehalt größer als 19 Vol. % und  
der CH<sub>4</sub>-Gehalt kleiner als 1,0 Vol. % ist.

Im Alarmfall ist der betroffene Bereich zu räumen und ggf. eine Belüftung des Bereichs mit Ventilatoren und Luttenleitungen vorzunehmen.

Für Brenn- und Schweißarbeiten müssen gesonderte Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Brennarbeiten und alle funkenreißenden Arbeiten dürfen grundsätzlich nur ausgeführt werden, wenn zuvor durch Messungen nachgewiesen worden ist, dass der CH<sub>4</sub>-Gehalt an allen Stellen, auf die Funken fallen können, kleiner ist als der Grenzwert von 0,3 Vol.-% Methan. Nach Schweiß- und Brennarbeiten ist eine Brandwache von mind. 2 Stunden durchzuführen. Dies ist in die E.P. einzurechnen.

Eine Unterweisung und Bestellung verantwortlicher Personen werden empfohlen.

**Rauchen, Feuer, offenes Licht etc. sind im Gefahrenbereich grundsätzlich verboten.**

**Dichtmaterialien aus EPDM sind nicht zugelassen.**

## **VI Bodenabfuhr / Abfall**

Bodenabfuhr zur freien Verwendung/Verwertung des AN muss entsprechend der geltenden Bestimmungen/ Satzungen erfolgen.

Beim Verbringen des Bodens innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Beckum ist dem AG mindestens 1 Woche vor Bodenabfuhr der Verbringungsort / Abnehmer schriftlich zu benennen.

Wiederaufbereitbare Inertstoffe (Straßenaufbruch, Beton-, Mauerwerk usw.) sind der Wiederverwendung, z.B. einer Recycling-Anlage, zuzuführen. Ggf. anfallende Gebühren hierfür trägt der Auftragnehmer.

Die belasteten Böden aus den Entwässerungskanalbaugruben im Stichweg sind zur Zentraldeponie Ennigerloh abzufahren und abzuladen. Die Gebühr für die Entsorgungskosten zahlt der Auftraggeber.

## **VII. Eignungs- und Gütenachweis**

Der AN hat dem AG nach Aufforderung Eignungs- und Gütenachweise über die Baustoffe und Baustoffgemische vorzulegen

### **VIII. Sonstiges**

An den Tagen der Müllabfuhr verpflichtet sich der AN, die Müllbehälter der Anlieger zu einem zentralen Sammelpunkt und nach Leerung der Müllbehälter wieder zurück zu transportieren.

Das provisorische Umschließen der zu erneuernden Hausanschlüsse im Zuge des Kanalbaus (Sammeler), wird nicht gesondert vergütet und ist in die Positionen Hausanschlussleitungen bzw. Anschlussleitungen herstellen einzurechnen.

In der Fahrbahn sind Behinderungen durch vorhandene und neu errichtete Schächte vorhanden. Diese Behinderungen im Zuge der Straßenwiederherstellung werden nicht gesondert vergütet.

Die Baumaßnahme ist der Geotechnischen Kategorie 1 gem. DIN 4020 zugeordnet.  
Das Bodengutachten ist den Wettbewerbsunterlagen beigelegt.

Vor Beginn der Arbeiten ist der Fachbereich Umwelt und Grün bezüglich der Beeinträchtigungen der Müllabfuhr zu informieren.

Die Arbeiten sind innerhalb bestehender Verkehrsanlagen und vorhandener Bebauung durchzuführen. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (Verkehrsregelung, Einschränkungen der Baustellenversorgung mit Baumaterial, Betriebsstoffe, usw.) werden hinsichtlich der Ausführungsqualität u. Baustellenorganisation besondere Anforderungen an die Bieter gestellt.

Vor der Herstellung der Baugrube ist die Lage der vorhandenen Versorgungsleitungen zu erkunden. Die Versorgungsträger (Energieversorgung Beckum, Wasserversorgung Beckum, T-com usw.) sind zu verständigen und es ist eine offizielle Planauskunft einzuholen.

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind vor Baubeginn mit dem AG abzustimmen.

Der AG benennt vor Baubeginn einen weisungsbefugten Oberbauleiter des AG.

Vor Baubeginn ist vom AN in Abstimmung mit allen Beteiligten ein detaillierter Bauzeitenplan zu erstellen und dem AG zur Verfügung zu stellen.

Bei den Verbauarbeiten dürfen nur erschütterungsarme und lärmindernde Verbauarten eingesetzt werden, sofern in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich etwas anderes gefordert wird.

Die Kosten für Warnposten mit Signalfahne und orangener Warnweste werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise des LV einzurechnen.

### **IV. Abrechnung**

Keine Besonderheiten

### **X. Gemäß Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen**

Keine

### **Anlagen**

Gemäß Inhalt im Vergabemanagementsystem zum Wettbewerb.