

Informationen für Bieter

- ✓ Wir stellen Ihnen alle Formulare, die Sie in Abhängigkeit Ihres Angebotes ausfüllen und wieder über die Vergabeplattform zurücksenden (hochladen) müssen, im Word-Format (*.docx) zur Verfügung. Dies sind im Einzelnen folgende Dateien:
 - 613 Angebotsschreiben
 - ggf. 124 Eigenerklärung zur Eignung
 - ggf. 233 Verzeichnis Nachunternehmerleistungen
 - ggf. weitere Formblätter gem. Vergabehandbuch
- ✓ Das Leistungsverzeichnis stellen wir Ihnen als GAEB-Datei im XML-Format „*.X83“ zur Verfügung. Tragen Sie Ihre Preise und evtl. geforderte Bieterangaben in die GAEB-Datei ein und laden Sie diese Datei als „*.X84“ wieder hoch.
- ✓ Zur elektronischen Angebotsabgabe können Sie sämtliche Angebotsunterlagen wahlweise einzeln – oder im Paket als ZIP-Datei – hochladen. Lediglich das Angebotsschreiben (Formblatt 613) sollte separat hochgeladen werden, da es als einziges Dokument bei der Angebotsöffnung verlesen wird.
- ✓ Einen Komplettsatz der Vergabeunterlagen inkl. der Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis (Langtext) sowie weitere zusätzliche Unterlagen (Pläne, Gutachten etc.) stellen wir im PDF-Format ein.
- ✓ Sofern Sie zugelassene Nebenangebote, Sondervorschläge, Referenzunterlagen etc. abgeben, können diese in allen gängigen Dateiformaten (z.B. WORD, EXCEL, TXT, JPG, PDF etc.) hochgeladen werden.
- ✓ **Zur Abgabe eines vollständigen Angebotes beachten Sie bitte die Angaben im Formblatt 216 - Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen.**
- ✓ Bieteranfragen zu den Vergabeunterlagen müssen elektronisch über die Vergabeplattform oder per Mail gestellt werden und werden grundsätzlich über die Vergabeplattform beantwortet.
- ✓ **In diesem Vergabeverfahren ist die Einreichung eines Angebotes ausschließlich elektronisch, verschlüsselt über die Vergabeplattform zulässig. Die Einreichung schriftlicher Angebote (Postweg oder persönliche Abgabe) ist nicht zugelassen!**
- ✓ Nach Angebotseröffnung erhalten Sie per E-Mail eine Benachrichtigung der Vergabeplattform, dass die Zusammenstellung der Angebote mit den protokollierten Angaben zur Verfügung steht.
- ✓ Bieter, die die Vergabeunterlagen anonym (ohne Bieterregistrierung) bei der Vergabeplattform herunterladen, müssen sich fortlaufend über eventuelle Bieterinformationen oder Aktualisierungen der Vergabeunterlagen während der Angebotsfrist bei der Plattform informieren.
- ✓ Service-Hotline der Vergabeplattform
Beratung und Hilfe bei allen Fragen zur Bedienung der Vergabeplattform steht von Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr zur Verfügung. Sie erreichen den Support unter der Hotline **0900 – 1 26 74 63**.

Ihre Vergabestelle

Im Auftrag
VBS Vergabeberatungsstelle GmbH
E-Mail: post@vergabeberatungsstelle.de

Vergabestelle
 Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg)
 Lindenstraße 1
 57548 Kirchen
 post@vergabeberatungsstelle.de

Datum der Versendung

Vergabeart

- ☒ Öffentliche Ausschreibung
☐ Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
☐ Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
☐ Freihändige Vergabe

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 16.07.2026 | Uhrzeit 14:00

Öffnungstermin

Datum 16.07.2026 | Uhrzeit 14:00

Die Angebotsöffnung findet ausschließlich elektronisch statt.

Bieter oder deren Bevollmächtigte sind bei der Öffnung der Angebote nicht zugelassen.

Bindefrist endet am 28.08.2026

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots für eine Rahmenvereinbarung

Bezeichnung der Bauleistung: Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung

Bereich/Liegenschaft(en)

VGW Kirchen/Sieg

☐ gemäß beigefügtem Verzeichnis der Liegenschaften

Vergabenummer

Leistung

26-07-16-1400

Los 04 - VGW Kirchen/Sieg - Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- ☒ 612 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)
☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ Informationen zur Datenerhebung
☒ 219 Regelung Datenübermittlung
☒ 03 Mustervorlagen des AG.zip
☒ 04 Testdaten ISYBAU.zip

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒ 614 Besondere Vertragsbedingungen
☐ 615 Preisgleitklausel
☒ 02 Übersicht VG Kirchen.pdf

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- ☒ 613 Angebotsschreiben
☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Rahmen-Leistungsverzeichnis
☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
☐ 125 Eigenerklärung zur Organisation
☒ 233 Nachunternehmerleistungen
☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☒ 218 Erklärungen Tariftreue / Mindestentgelt LTTG Rheinland-Pfalz
☒ 221 Preisermittlung

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:

- ☒ Siehe 216 – Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☐

1 Es ist beabsichtigt, eine Rahmenvereinbarung über die in der beigefügten Rahmen-Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung folgender Auftraggeber

Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg)

Lindenstraße 1, 57548 Kirchen

- ☒ mit nur einem Auftragnehmer abzuschließen.

2 Die Rahmenvereinbarung ist ein für die in der Bekanntmachung oder den Besonderen Vertragsbedingungen genannte Laufzeit abgeschlossener Vertrag, der den Auftragnehmer verpflichtet, die mit Einzelaufträgen abgerufenen Leistungen zu den in der Rahmenvereinbarung und dem jeweiligen Einzelauftrag festgelegten Bedingungen auszuführen.

Diese Einzelaufträge werden ausschließlich durch die unter Nummer 1 genannten Auftraggeber an das(die)jenige(n) Unternehmen erteilt, das(die) zu diesem Zeitpunkt Vertragspartner der Rahmenvereinbarung ist(sind).

3 Das jährliche Auftragsvolumen wird geschätzt auf

- ☒ ca. 993.722,80 Euro/Jahr

Dieses geschätzte Auftragsvolumen wird hiermit **nicht** festgelegt, d.h. es kann höher oder geringer ausfallen. Der maximale Auftragswert für die gesamte Vertragslaufzeit, inkl. der Verlängerungsoption (2x1 Jahr), beträgt ca. 4.621.848,74 €.

4 Kommunikation

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform

Anfragen zu den Vergabeunterlagen sind bis zum Ablauf der Angebotsfrist auch per E-Mail möglich unter post@vergabeberatungsstelle.de. Die Beantwortung von Anfragen erfolgt ausschließlich über die Vergabeplattform.

5 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**5.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☒ RAL Gütezeichen Kanalbau S10.1, S15.1, S16.1, S27.3, S42.2, D, I, R
- ☒ Nachweis zertifizierter Kanalsanierungsberater (VSB oder DWA)
- ☒ Erklärung zur Einhaltung der Einsatzzeit im Notdienst (s.Titel 10.1.1)

5.2 – frei -**5.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert.

5.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☒ Urkalkulation

6 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

☒ Nicht zugelassen.

7 Nebenangebote sind nicht zugelassen**8 Angebotswertung**

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

☒ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Bevorzugungsregelung nach dem Sozialgesetzbuch IX

Ist das Angebot eines bevorzugten Bieters ebenso wirtschaftlich wie das ansonsten wirtschaftlichste Angebot eines nicht bevorzugten Bieters, so wird dem bevorzugten Bieter der Zuschlag erteilt.

Bei der Wertung der Angebote wird der von bevorzugten Unternehmen angebotene und zur Wertung herangezogene Preis

8.1 a) bei anerkannten Werkstätten für behinderte Menschen und anerkannten Blindenwerkstätten mit einem Abschlag von 15 v. H.,

b) bei anerkannten Inklusionsbetrieben mit einem Abschlag von 10 v. H.

berücksichtigt.

Falls das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird, so wird nur der Anteil berücksichtigt, den die bevorzugten Einrichtungen an dem Gesamtangebot der Arbeitsgemeinschaft haben. Bei der Angebotsabgabe ist der Anteil der bevorzugten Einrichtungen anzugeben.

Berücksichtigung von Ausbildungsbetrieben

8.2 Bei der Wertung der Angebote wird im Rahmen der vergaberechtlichen Bestimmungen bei sonst wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten dem Unternehmen bevorzugt der Zuschlag erteilt, das zum Zeitpunkt der Ausschreibung im Verhältnis zu den mitbietenden Unternehmen Ausbildungsplätze bereitstellt oder sich an der beruflichen Erstausbildung beteiligt.

Diese Voraussetzungen sind auf gesondertes Verlangen durch eine Eigenerklärung nachzuweisen. Eine Anwendung dieser Regelung ist ausgeschlossen, wenn eines der gleichwertigen Angebote von einem ausländischen Bieter abgegeben wurde.

Berücksichtigung von Unternehmen mit Frauenfördermaßnahmen

8.3 Bei der Wertung der Angebote wird im Rahmen der vergaberechtlichen Bestimmungen bei sonst wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten dem Unternehmen bevorzugt der Zuschlag erteilt, das zum Zeitpunkt der Ausschreibung im Verhältnis zu den mitbietenden Unternehmen umfassendere Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen im Erwerbsleben durchführt.

Diese Voraussetzungen sind auf gesondertes Verlangen durch eine Eigenerklärung nachzuweisen. Eine Anwendung dieser Regelung ist ausgeschlossen, wenn eines der gleichwertigen Angebote von einem ausländischen Bieter abgegeben wurde.

9 Zugelassene Angebotsabgabe☒ Elektronisch☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

10 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann

Dieses Vergabeverfahren fällt in den Anwendungsbereich der Landesverordnung über die Nachprüfung von Vergabeverfahren durch Vergabeprüfstellen. Bieter müssen erkannte oder erkennbare Verstöße innerhalb der jeweils geltenden Fristen des § 10 Abs. 3 dieser Verordnung gegenüber dem Auftraggeber rügen, anderenfalls können sie vor der Vergabeprüfstelle in der Sache nicht gehört werden. (Weitere Hinweise zu den Rügeobliegenheiten des Bieters siehe Ziffer 13 der Teilnahmebedingungen, Formblatt 612)

Vergabeprüfstelle, an die der Auftraggeber eventuelle Beanstandungen des Bieters weiterleitet, sofern der Bieter nicht ausdrücklich auf eine Weiterleitung verzichtet hat:

Vergabeprüfstelle beim Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Stiftstraße 9
55116 Mainz

E-Mail: vergabepuefstelle@mwvwlw.rlp.de, Telefon: 06131 / 16 25 46

11 Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A

Kreisverwaltung Altenkirchen, Parkstraße 1, 57610 Altenkirchen

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen in einer Rahmenvereinbarung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 1).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens 3 Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden
- und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragerteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Nachweis der Bevorzugteneigenschaft

Zum Nachweis der Bevorzugteneigenschaft ist der Vergabestelle auf Verlangen vorzulegen

- bei Werkstätten für behinderte Menschen die von der Bundesagentur für Arbeit nach § 225 SGB IX ausgesprochene Anerkennung und ein Auszug aus dem Verzeichnis der anerkannten Werkstätten für behinderte Menschen und deren Leistungsangebot, das bei der Bundesagentur für Arbeit geführt wird; dabei genügen die bestehenden Anerkennungen im Sinne der §§ 5 und 13 des durch Artikel 30 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246) mit Wirkung vom 14. September 2007 außer Kraft getretenen Blindenwarenvertriebsgesetzes vom 9. April 1965 (BGBl. I S. 311), weiterhin als Nachweis.
- bei Inklusionsbetrieben eine Bescheinigung des Landesamts für Soziales, Jugend und Versorgung Rheinland-Pfalz über die Anerkennung als Inklusionsbetrieb im Sinne des § 215 SGB IX.

Der Nachweis der Bevorzugteneigenschaft kann für Werkstätten für behinderte Menschen, Blindenwerkstätten, Inklusionsbetriebe und vergleichbare Einrichtungen in anderen Staaten durch eine entsprechende Bescheinigung einer Gerichts- oder Verwaltungsbehörde des Ursprungs- oder Herkunftslands dieser Einrichtung erbracht werden.

Wird eine solche Bescheinigung in dem betreffenden Land nicht ausgestellt, so kann sie durch eine eidesstattliche Erklärung ersetzt werden, die die betreffende Einrichtung vor einer Gerichts- oder Verwaltungsbehörde, einem Notar oder jeder anderen befugten Behörde des betreffenden Staates abgibt. In den Staaten, in denen es eine derartige eidesstattliche Erklärung nicht gibt, kann dies durch eine feierliche Erklärung ersetzt werden. Die Echtheit der eidesstattlichen oder feierlichen Erklärung ist durch die zuständige Behörde oder den Notar zu bescheinigen.

Der Nachweis soll nicht älter als ein Jahr sein.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben

- 6.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmern gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Selbstausführungsgebot - Nachunternehmen

Am Wettbewerb beteiligen können sich nur Unternehmen, die sich gewerbsmäßig mit der Ausführung von Leistungen der ausgeschriebenen Art befassen und den leistungstragenden Teil der ausgeschriebenen Arbeiten im eigenen Betrieb ausführen werden.

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

Im Falle der Weitervergabe von Aufträgen an Nachunternehmer muss der Auftragnehmer (Hauptunternehmer) berücksichtigen, dass er

- a) bei der Einholung von Angeboten für Nachunternehmeraufträge nach wettbewerblichen Gesichtspunkten verfährt und dabei kleinere und mittlere Unternehmen nicht benachteiligt,

- b) rechtzeitig vor der Übertragung Namen und Anschriften der Nachunternehmer sowie deren Berufsgenossenschaften mitzuteilen hat,
- c) nur solche Nachunternehmer beauftragen darf, die die gewerbe- und handwerksrechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung des zu vergebenden Unterauftrages erfüllen,
- d) den Nachunternehmer davon in Kenntnis setzt, dass seine Leistung der Erfüllung eines öffentlichen Auftrages dient und
- e) auf Verlangen der Vergabestelle die Einhaltung vorstehender Verpflichtungen sowie Art und Umfang der zur Weitervergabe vorgesehenen Leistungen nachzuweisen hat.

8 General- und Totalunternehmer

Generalunternehmer sind solche Hauptauftragnehmer, die sämtliche für die Herstellung eines Bauwerks erforderlichen Bauleistungen zu erbringen haben und wesentliche Teile hiervon selbst ausführen. Totalunternehmer übernehmen neben den Bauleistungen auch Planungsleistungen.

Ein General- und Totalunternehmer, der keinen wesentlichen Teil der Bauleistung selbst ausführt, steht dem General- und Totalübernehmer gleich (vgl. Nummer 9 der Teilnahmebedingungen).

9 General- und Totalübernehmer

Die Vergabe von Bauleistungen an General- und Totalübernehmer ist nicht zulässig.

Generalübernehmer sind solche Unternehmen, die mehrere oder alle Bauleistungen übernehmen, selbst aber keine Bauleistung gewerbsmäßig erbringen. Totalübernehmer übernehmen neben den Bauleistungen auch Planungsleistungen, ohne selbst diese Leistungen zu erbringen.

10 Eignung

10.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmern ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmern sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmern präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmern) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

10.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmern präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmern vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmern in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bestätigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannten Nachunternehmer) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

11 Mehrere Hauptangebote

- 11.1 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
- 11.2 Es muss mit Angebotsabgabe erkennbar sein, worin sich die Hauptangebote inhaltlich unterscheiden. Mehrere Hauptangebote, die sich in ihren Inhalten ausschließlich im Angebotspreis unterscheiden, werden von der Wertung ausgeschlossen.

12 Freihändige Vergabe

Der Auftraggeber behält sich vor, die eingehenden Angebote nicht zu verhandeln und auf Basis der eingehenden Erstantegebote den Zuschlag zu erteilen.

13 Rügeobliegenheiten des Bieters/Bewerbers nach § 10 Abs. 3 der Landesverordnung über die Nachprüfung von Vergabeverfahren durch Vergabeprüfstellen

Hinsichtlich der Rügeobliegenheiten hat der Bieter die Regelungen des § 10 Abs. 3 der Landesverordnung über die Nachprüfung von Vergabeverfahren durch Vergabeprüfstellen zu beachten.

Die Vergabeprüfstelle weist in ihrer Entscheidung das Nachprüfungsbegehren des beanstandenden Bieters oder Bewerbers zurück,

1. soweit der beanstandende Bieter oder Bewerber den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor der Information über die Nichtberücksichtigung seines Angebotes bzw. die Ablehnung seiner Bewerbung erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von sieben Kalendertagen gerügt hat,
2. soweit Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
3. soweit Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
E-Mail:
HR-Nr.:
Registergericht:
USt.-ID-Nr.:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)
Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg)
Lindenstraße 1
57548 Kirchen

Angebotsschreiben

(auf der Grundlage von § 4a VOB/A ())

Bezeichnung der Bauleistung / Baumaßnahme:

Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung

Vergabenummer

Leistungsbereiche

26-07-16-1400

Los 04 - VGW Kirchen/Sieg - Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Anlagen¹, die Vertragsbestandteile werden

- ☐ Rahmen-Leistungsverzeichnis (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☐ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐
- ☐

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- ☐ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐
- ☐
- ☐

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.**

An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt**

€

- 3 Anzahl der Nebenangebote**

nicht zugelassen

- 4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote² sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind**

%

- 5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:**

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

- 6** ☐ Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

Name:

PQ_Nummer:

- ☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme)³

- 7 Ich/Wir erklären, dass**

- ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen (FB 233) bzw. Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmer (FB 235) aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführe(n).
- ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n), falls meinem/unserem Angebot kein Verzeichnis Nachunternehmerleistungen (FB 233) bzw. kein Verzeichnis der Leistungen anderer Unternehmer (FB 235) beigelegt ist.

- 8 Ich/Wir erklären, dass**

- mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

² Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot.

³ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile/n.

9 Ich/Wir erklären, dass

- ich/wir die in Formblatt 219 getroffenen Regelungen zur Datenübermittlung - hier: Datenaustausch mit Hilfe von GAEB-Dateien (Ziffer 1 und Ziffer 2) - bei Abweichungen zwischen Textfassungen im PDF Format und GAEB-Dateien anerkenne(n).

Vor- und Zuname des Erklärenden

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg)
Lindenstraße 1
57548 Kirchen

Vergabenummer	26-07-16-1400
---------------	---------------

Rahmenvereinbarung im Bereich
Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung

Leistung Los 04 - VGW Kirchen/Sieg - Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1 Rahmenvereinbarung, Leistungspflicht

- 1.1 Diese Rahmenvereinbarung ist ein Vertrag für die Zeit vom 01.01.2027 bis 31.12.2028
- 1.2 Dieser Vertrag verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht sechs Monate vor Ablauf der Vertragszeit eine Partei erklärt, dass sie den Vertrag nicht fortsetzen will. Die maximale Gesamtlaufzeit beträgt 4 Jahre.
- 1.3 Die Rahmenvereinbarung verpflichtet den/die Auftragnehmer, die mit Einzelaufträgen abgerufenen Leistungen zu den in der Rahmenvereinbarung und dem Einzelauftrag festgelegten Bedingungen auszuführen.
- 1.4 Die Einzelaufträge werden grundsätzlich in Textform erteilt. Einzelaufträge können ausnahmsweise für sofort zu erledigende Arbeiten mündlich oder fernmündlich erteilt werden; sie werden nachträglich in Textform bestätigt.
- Auf Verlangen des Auftraggebers ist der Auftragnehmer verpflichtet, Arbeiten anderer Fachlose (Gewerke) geringen Umfangs auszuführen, soweit er hierzu in der Lage und befugt ist.

2 Einzelaufträge

- 2.1 Zur Erteilung von Einzelaufträgen sind folgende Stellen der in der Rahmenvereinbarung genannten Auftraggeber berechtigt:
- Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg)
Lindenstraße 1, 57548 Kirchen
- 2.2 Anordnungen dürfen nur von der Stelle getroffen werden, die den jeweiligen Einzelauftrag erteilt hat. Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.
- 2.3 Rechnungen sind bei dem Auftraggeber einzureichen, der den Einzelauftrag erteilt hat.

3 Kleinstaufträge

./.

4 Stundenlohnarbeiten und Zuschläge

- 4.1 Für vom Auftraggeber angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten ohne Wegezeiten bezahlt.
- 4.2 Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten werden für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden neben den vereinbarten Preisen sowie neben gesondert vereinbarten Preisen für im Leistungsverzeichnis nicht vorgesehene Leistungen vergütet.

5 Sicherheitsleistungen für die**Vertragsstrafe:** keine**Mängelansprüche:**

Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent für Einzelaufträge > 35.000,00 € netto.

6 Bürgschaften

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für

die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“

die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“

vereinbarte Vorauszahlungen und
Abschlagszahlungen gem. § 16
Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-
/Vorauszahlungsbürgschaft“**7 Baustelle**

7.1 Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

7.2 Vorhandene Lager- und Arbeitsplätze werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

7.3 Wasser und Strom werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die erforderlichen Anschlüsse hat der Auftragnehmer im Einvernehmen mit der hausverwaltenden Dienststelle auf eigene Kosten herzustellen und nach Beendigung der Arbeiten wieder abzubauen.

7.4 Straßen, Wege, Lager- und Arbeitsplätze innerhalb der Liegenschaft können vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden.

7.5 Die Mitbenutzung vorhandener Gerüste und Einrichtungen anderer Unternehmer ist vom Auftragnehmer mit diesen zu vereinbaren.

8 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

9 Verbot der illegalen Beschäftigung

Der Auftragnehmer ist vertraglich verpflichtet, Arbeitnehmer/-innen nicht illegal zu beschäftigen.

10 Hauptunternehmer, Nachunternehmer

(Hauptunternehmer)

- a) bei der Einholung von Angeboten für Nachunternehmeraufträge nach wettbewerblichen Gesichtspunkten zu verfahren und dabei kleinere und mittlere Unternehmen nicht zu benachteiligen,
- b) rechtzeitig vor der Übertragung dem Auftraggeber Namen und Anschriften der Nachunternehmer sowie deren Berufsgenossenschaften mitzuteilen hat,
- c) nur solche Nachunternehmer zu beauftragen, die die gewerbe- und handwerksrechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung des zu vergebenden Unterauftrages erfüllen,
- d) den Nachunternehmer davon in Kenntnis zu setzen, dass seine Leistung der Erfüllung eines öffentlichen Auftrages dient und
- e) auf Verlangen des öffentlichen Auftraggebers die Einhaltung vorstehender Verpflichtungen sowie Art und Umfang der zur Weitervergabe vorgesehenen Leistungen nachzuweisen.

Ende der Besonderen Vertragsbedingungen

Informationen wegen der Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 14 Datenschutz-Grundverordnung (Verordnung (EU) 2016/679 vom 27. April 2016)

Namen und Kontaktdaten des für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten Verantwortlichen:	Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg) Lindenstraße 1 57548 Kirchen Telefon: 02741 / 688 - 0
Kontaktdaten der/des Datenschutzbeauftragten:	Verbandsgemeindewerke Kirchen (Sieg) Datenschutzbeauftragte(r) Sarah Strunk-Wertebach Lindenstraße 1 57548 Kirchen Telefon: 02741 / 688 - 0 E-Mail: s.strunk-werthebach@kirchen-sieg.de
Betroffene Personen	Bieter und ggfs. deren Mitarbeiter/innen
Kategorien personenbezogener Daten	Folgende Kategorien personenbezogener Daten werden verarbeitet: Adressdaten einschl. E-Mail-Anschriften und Telefonnummern, ggf. Qualifikation eingesetzter Mitarbeiter/innen der Bieter
Zweck und Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten:	<u>Zweck der Verarbeitung:</u> Durchführung eines Vergabeverfahrens, u.a. zur Bereitstellung der Vergabeunterlagen, Beantwortung von Bieterfragen, Prüfung der Eignung <u>Rechtsgrundlagen:</u> Art. 6 Abs. 1 Buchstabe c) DSGVO § 22 Gemeindehaushaltsverordnung Rheinland-Pfalz, VV Öffentliches Auftragswesen in Rheinland-Pfalz, VOB/A, UVgO, VgV, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Sollten die erforderlichen Angaben nicht bereitgestellt werden, kann das Angebot / der Teilnahmeantrag vom weiteren Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.
Kriterien für die Festlegung der Dauer der Speicherung personenbezogener Daten	Die Speicherung der personenbezogenen Daten erfolgt nur so lange, wie dies unter Beachtung der vertraglichen und gesetzlichen Pflichten erforderlich ist. Die Aufbewahrungsfristen ergeben sich aus den vergabe-, vertrags- und förderrechtlichen Regelungen. Sind die Daten für die Erfüllung vertraglicher oder gesetzlicher Pflichten nicht mehr erforderlich, werden diese regelmäßig gelöscht.
Empfänger von personenbezogenen Daten	Personenbezogene Daten dürfen an andere Personen oder Stellen weitergegeben werden, wenn Sie dem zustimmt haben oder die Weitergabe gesetzlich zugelassen ist: <u>Interne Empfänger:</u> die jeweiligen Fachabteilungen, die für die Vergabe und Auftragsausführung zuständig sind; <u>Externe Empfänger:</u> <ul style="list-style-type: none"> im Rahmen des Vergabeverfahrens unterstützende Beschaffungsdienstleister mit der Ausschreibung und Bauüberwachung betraute freiberuflich Tätige unterlegene Bieter, die einen Antrag nach § 62 Abs. 2 VgV stellen bzw. nach § 46 UVgO, § 19 Abs. 2 VOB/A über den Namen des erfolgreichen Bieters zu unterrichten sind; Bundeskartellamt zur Einholung von Auskünften aus dem Wettbewerbsregister bei einer Auftragssumme ab 30.000 Euro (netto); bei Liefer- und Dienstleistungen werden bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb und Freihändigen Vergaben ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert von jeweils 25.000 Euro (netto) für die Dauer von 3 Monaten der Name des beauftragten Unternehmens oder der natürlichen Person bekanntgegeben; bei Bauleistungen werden bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb ab einem Auftragswert von 25.000 Euro (netto) und bei Freihändigen Vergaben ab einem Auftragswert von 15.000 Euro (netto) für die Dauer von 6 Monaten der Name des beauftragten Unternehmens oder der natürlichen Person bekanntgegeben;

Informationen zur Datenerhebung

	<ul style="list-style-type: none"> • bei EU-weiten Vergabeverfahren werden der Name und die Anschrift des erfolgreichen Bieters an das Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union zur Bekanntmachung übermittelt; • die Stelle zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen Vergabebestimmungen • Gerichte im Falle von Klagen. <p>Es erfolgt grundsätzlich keine Übermittlung von Daten an ein Land außerhalb des Geltungsbereichs der DSGVO.</p>
Betroffenenrechte	<p>Jede von einer Datenverarbeitung betroffene Person hat nach der Datenschutz-Grundverordnung insbesondere folgende Rechte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recht auf Auskunft über die zu ihrer Person gespeicherten personenbezogenen Daten und deren Verarbeitung (Art. 15 DSGVO) • Recht auf Berichtigung, soweit sie betreffende Daten unrichtig oder unvollständig sind (Art. 16 DSGVO) • Recht auf Löschung der zu ihrer Person gespeicherten Daten, soweit eine der Voraussetzungen nach Art. 17 DSGVO zutrifft. Art. 17 Abs. 3 DSGVO enthält Ausnahmen vom Recht auf Löschung z. B. zur Erfüllung rechtlicher Speicherpflichten, für öffentliche Archivzwecke, statistische Zwecke sowie zur Durchsetzung von Rechtsansprüchen. • Recht auf Einschränkung der Verarbeitung nach Art. 18 DSGVO, insbesondere soweit die Richtigkeit der Daten bestritten wird, für die Dauer der Überprüfung der Richtigkeit; <ul style="list-style-type: none"> - wenn die Daten unrechtmäßig verarbeitet werden, die betroffene Person aber statt der Löschung die Einschränkung der Verarbeitung verlangt; - wenn die betroffene Person die Daten zur Geltendmachung oder Ausübung von Rechtsansprüchen oder zur Verteidigung gegen solche benötigt und deshalb nicht gelöscht werden können, oder - wenn bei einem Widerspruch nach Art. 21 Abs. 1 DSGVO noch nicht feststeht, ob die berechtigten Interessen des Verantwortlichen gegenüber denen der betroffenen Person überwiegen. • Recht auf Widerspruch nach Art. 21 DSGVO gegen die Verarbeitung personenbezogener Daten aus persönlichen Gründen, soweit kein zwingendes öffentliches Interesse an der Verarbeitung besteht, dass die Interessen, Rechte und Freiheiten der betroffenen Person überwiegt, oder die Verarbeitung der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen dient. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass uns eine Bearbeitung nur dann möglich ist, wenn wir Ihre personenbezogenen Daten verarbeiten dürfen.
Beschwerderecht bei der Datenschutzaufsichtsbehörde	<p>Die zuständige Datenschutzaufsichtsbehörde im Land Rheinland-Pfalz ist:</p> <p>Der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz Hintere Bleiche 34 55116 Mainz E-Mail poststelle@datenschutz.rlp.de</p> <p>Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde beim Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden.</p>

Eine Informationspflicht bei der Erhebung personenbezogener Daten bei Dritten (bspw. Eignungsnachweise dritter Personen) besteht nach Artikel 14 Abs. 5 Buchstabe c) Datenschutz- Grundverordnung nicht, da die Datenerhebung im Rahmen des Vergabeverfahrens ausdrücklich geregelt ist und dort zum Schutz der Interessen der betroffenen Personen eine vertrauliche Behandlung der Daten vorgesehen ist.

	Vergabenummer	Maßnahmennummer
	26-07-16-1400	
Maßnahme		
Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung		
Leistung		
Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Regelung der elektronischen Datenübermittlungen zwischen Ausschreibender Stelle und Bieter

1 Format digitaler Vergabeunterlagen zur Angebotsanforderung (Ausschreibende Stelle an Bieter)

Die digitalen Vergabeunterlagen werden von der Ausschreibenden Stelle dem Bewerber ausschließlich über die Vergabeplattform in folgenden Formaten zur Verfügung gestellt:

- **Verbindliche Textfassung der Vergabeunterlagen:**
Formblätter inkl. Leistungsbeschreibung/-verzeichnis (LV) in Textfassung, Planunterlagen, Fotos, Statiken, etc. **PDF-Format**
- Zusätzlich: Angebotsanlagen (Formblätter), die vom Bieter ausgefüllt zurückzugeben sind docx-Format
- Zusätzlich: Leistungsverzeichnis alternativ in einem der nachfolgenden Formate
 - als GAEB-Datei , Datenaustauschphase 83 X83-Format
 - als Word-Datei docx-Format oder
 - als Excel-Datei xlsx-Format

Wichtiger Hinweis zur GAEB-Datei:

Die bereitgestellten GAEB-Dateien (*.X83) gelten als Hilfsmittel zum Datenaustausch. Die in den Vergabeunterlagen des Auftraggebers übermittelten Angaben (Leistungsbeschreibung, Vertragsbedingungen, etc.) gelten ausschließlich in der im PDF-Format vorgelegten Textfassung der Vergabeunterlagen. Sollte es Abweichungen zwischen der bereitgestellten GAEB-Datei (*.X83) und der PDF-Datei geben, **gilt die Textfassung der Vergabeunterlagen**.

2 Format digitaler Angebotsunterlagen zur Angebotsabgabe (Bieter an Ausschreibende Stelle)

Vom Bieter einzureichende digitale Angebotsunterlagen (Angebotsschreiben, Leistungsverzeichnis in Textfassung, Leistungsverzeichnis als GAEB-Datei – *.X84, Angebotsanlagen, Nebenangebote, etc.) müssen zwingend verschlüsselt über die Vergabeplattform abgegeben werden, um einen vorzeitigen, unbefugten Zugriff auf die Vergabeunterlagen sicher ausschließen zu können. Die Übermittlung eines digitalen Angebotes via Mail oder über die Kommunikationsfunktion der Vergabeplattform ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung.

Die Angebotsdateien sind in einem der nachfolgend aufgelisteten, von der Vergabestelle lesbaren Dateiformate einzureichen:

- MS Office-Formate (docx, xlsx) oder MS-Office-kompatible Formate
- txt- oder rtf-Formate
- PDF-Formate oder JPG-Formate
- Übergabe des Angebotsleistungsverzeichnisses als GAEB-Datei nach Datenaustauschphase 84 (*.X84)

Wichtiger Hinweis zur GAEB-Datei:

Die GAEB-Dateien (*.X84) gelten als Hilfsmittel zum Datenaustausch. Sofern der Bieter sein Angebot zu Preis- und Bieterangaben sowohl in einer Textfassung (bspw. im PDF-Format) als auch im GAEB-Format (*.X84) übermittelt, gelten bei widersprüchlichen Abweichungen zwischen der übermittelten GAEB-Datei (*.X84) und der vom Bieter vorgelegten Textfassung seine diesbezüglichen Angaben der Textfassung.

3 Service-Hotline der Vergabeplattform

Beratung und Hilfe bei allen Fragen zur Bedienung der Vergabeplattform subreport ELViS steht von Montag bis Donnerstag von 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr und Freitag von 8:00 Uhr bis 16:45 Uhr kostenfrei zur Verfügung. Sie erreichen den Support unter der Hotline **0900 – 1 26 74 63..**

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

	Vergabenummer	
	26-07-16-1400	
Maßnahme Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung		
Angebot für Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten		

Folgende Unterlagen sind ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen:

*) bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot



<input checked="" type="checkbox"/>	213 - Angebotsschreiben *)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis mit den geforderten Preisangaben *)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Verlangte Angaben zu Positionen z.B. Produkt-/Herstellerangaben, Maße etc. – wenn gefordert	
<input checked="" type="checkbox"/>	bei mehreren Hauptangeboten: Nachweis der Unterschiedlichkeit der Angebote über den Angebotspreis hinaus z.B. durch Produktdatenblätter etc. – wenn erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/>	Nachweis der Einhaltung von Mindestanforderungen bei zulässigen Nebenangeboten, mehreren Hauptangeboten oder wenn ausdrücklich verlangt, wie z.B. technischen Produktdatenblätter, Muster – wenn erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/>	124 - Eigenerklärung zur Eignung gemäß Formblatt 124 (siehe Vergabeunterlagen), alternativ Vorlage einer Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung (EEE) oder vergleichbarer Eignungsnachweis durch Eintrag in ein Präqualifikationsregister (PQ-Nummer)	
<input checked="" type="checkbox"/>	218 - Verpflichtungserklärung nach Landestariftreuegesetz Rheinland-Pfalz (LTTG)	
<input checked="" type="checkbox"/>	233 - Nachunternehmerleistungen *) – soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen	
<input checked="" type="checkbox"/>	234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft *) – bei Angebot als Bieter-/Arbeitsgemeinschaft	
<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	RAL Gütezeichen Kanalbau S10.1, S15.1, S16.1, S27.3, S42.2, D, I, R	
<input checked="" type="checkbox"/>	Nachweis zertifizierter Kanalsanierungsberater (VSB oder DWA)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Erklärung zur Einhaltung der Einsatzzeit im Notdienst (s. Titel 10.1.1)	

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

		✓
<input checked="" type="checkbox"/>	221 - oder 222 - Angaben zur Preisermittlung	
<input checked="" type="checkbox"/>	223 - Aufgliederung der Einheitspreise	
<input checked="" type="checkbox"/>	Urkalkulation – ohne Sperrvermerke (Die Urkalkulation wird bei Bedarf für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen.)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Nachweise zur Eigenerklärung zur Eignung gemäß Auftragsbekanntmachung, insbesondere: - Referenznachweise, - Angaben zu Arbeitskräften - Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug, Eintragung in die Handwerksrolle bzw. bei der IHK - rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan – soweit erforderlich - Bescheinigung in Steuersachen des zuständigen Finanzamtes - Unbedenklichkeitsbescheinigungen der zuständigen Krankenkassen, tariflichen Sozialkassen, der Berufsgenossenschaft - Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG	
<input checked="" type="checkbox"/>	124–NU Eigenerklärung zur Eignung <u>von Nachunternehmern</u> – soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden alternativ Vorlage einer Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung (EEE) oder vergleichbarer Eignungsnachweis durch Eintrag in ein Präqualifikationsregister (PQ-Nummer) sowie ggf. weitere Nachweise/Erklärungen <u>von Nachunternehmern</u> zur Eignung (gemäß Auftragsbekanntmachung)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Erklärung über die Einhaltung der Verpflichtungen gem. Ziffer 7.3 a-d) der Teilnahmebedingungen (Formblatt 212) sowie Nachweis über Art und Umfang der zur Weitergabe vorgesehenen Leistungen soweit Leistungen auf <u>Nachunternehmer</u> übertragen werden sollen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bei Angebotseinreichung durch bevorzugte Unternehmen nach SGB IX: Nachweis der Bevorzugteneigenschaft (siehe Punkt 7.2 der Aufforderung zur Angebotsabgabe)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Zur Berücksichtigung von Ausbildungsbetrieben bei der Angebotswertung</u> Der Nachweis der Voraussetzungen nach Ziffer 7.3 der Aufforderung zur Angebotsabgabe sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle durch Eigenerklärung nachzuweisen.	
<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Zur Berücksichtigung von Unternehmen mit Frauenfördermaßnahmen bei der Angebotswertung</u> Der Nachweis der Voraussetzungen nach Ziffer 7.4 der Aufforderung zur Angebotsabgabe sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle durch Eigenerklärung nachzuweisen.	
<input checked="" type="checkbox"/>	In Verträgen zwischen Mitgliedern von Arbeitsgemeinschaften, die sich sowohl aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) als auch aus anderen Unternehmen zusammensetzen, dürfen kleine und mittlere Unternehmen nicht benachteiligt werden. Die Verträge sind auf gesondertes Verlangen vorzulegen. – bei Angebot als <u>Bieter-/Arbeitsgemeinschaft</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	218 - Verpflichtungserklärung nach Landestariftreuegesetz Rheinland-Pfalz (LTTG) <u>von Nachunternehmern (ab einer Nachunternehmerleistung > 10.000 EUR netto)</u>	

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer

Vergabenummer

26-07-16-1400

Vergabeart

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung

Leistung

Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten

Name und Adresse des Unternehmens

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bewerber | <input type="checkbox"/> Kleinst-,
<input type="checkbox"/> Klein- oder
<input type="checkbox"/> Mittleres Unternehmen ² |
| <input type="checkbox"/> Bieter | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen ¹ | |

Umsatz des Unternehmens in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenen Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

Jahr	_____ €
Jahr	_____ €
Jahr	_____ €

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- ☐ Ich bin/Wir sind im **Handelsregister** eingetragen unter der Nummer _____ beim Amtsgericht _____ (Ort).
- ☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das **Handelsregister** verpflichtet.
- ☐ Ich bin/Wir sind für die auszuführenden Leistungen in der **Handwerksrolle** unter der Betriebsnummer _____ bei der Handwerkskammer _____ (Ort) eingetragen.
- ☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in die **Handwerksrolle** verpflichtet.
- ☐ Ich bin/Wir sind bei der **Industrie- und Handelskammer** eingetragen unter der Nummer _____.

Ich/Wir erkläre(n), dass

ich/wir in den letzten 5 Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum³ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Für mich/uns zuständiges Finanzamt: _____

USt-Identnummer: _____

¹ Zutreffendes bitte ankreuzen

² <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/Glossar/kmu.html>

³ Der in der Auftragsbekanntmachung angegebene Zeitraum ist maßgebend.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

- ☐ Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft. Mitgliedsnummer: _____.
- ☐ Es besteht keine Verpflichtung zur Mitgliedschaft in der Berufsgenossenschaft.

Angaben, dass keine Gründe für einen Ausschluss vom Vergabeverfahren vorliegen

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen **keine Ausschlussgründe** gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren **nicht** aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Wettbewerbsregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- ☐ für mein/unser Unternehmen **ein Ausschlussgrund** gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A **vorliegt**.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen **ein Ausschlussgrund** gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A **vorliegt**, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wiederhergestellt wurde.

Angabe zu Berufsverboten oder Gewerbeuntersagung

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass kein wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), kein wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO) und keine wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO) gegen mich /uns vorliegt.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Wettbewerbsregister beim Bundeskartellamt anfordern.

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren beantragt oder eröffnet, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Anforderung von Bestätigungen und Nachweisen

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, können durch die Vergabestelle zur Bestätigung dieser Eigenerklärungen weitere Eignungsnachweise angefordert werden. Dies können insbesondere folgende Nachweise sein:

- für 3⁴ Referenzen je einen Referenznachweis mit folgenden Angaben
Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung
- die Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben,
- Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug, Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer,
- eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse⁵, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung bzw. Bescheinigung in Steuersachen des Finanzamtes⁶ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG oder
- eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die von der Vergabestelle geforderten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

⁴ Die in der Auftragsbekanntmachung angegebene Anzahl ist maßgebend.

⁵ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁶ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Ausschluss wegen falscher Erklärungen

Mir/Uns ist bekannt, dass die Nichtabgabe oder Unrichtigkeit der vorstehenden Erklärungen dieses Formblatts zu meinem/unserem Ausschluss vom Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwa erteilten Auftrags wegen Verletzung einer vertraglichen Nebenpflicht aus wichtigem Grund führen kann.

Des Weiteren ist mir/uns bekannt, dass ein Ausschluss infolge unrichtiger Angaben oder aufgrund einer fristlosen Kündigung Schadenersatzansprüche des Auftraggebers zu Lasten meines/unseres Unternehmens auslösen kann.

Ort, Datum, Unterschrift/Signatur

(Nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist.)

	Vergabenummer	Maßnahmennummer
	26-07-16-1400	
Maßnahme		
Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung		
Leistung		
Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten		

Erklärung nach § 4 Abs. 1 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. 334)

Ich/Wir habe/n alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG) in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Ich/Wir erkläre/n hierzu folgendes:

Die Beschäftigten meines/unseres Unternehmens werden vollständig/teilweise vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) erfasst.

Ich/Wir **verpflichtete/n** mich/uns:

1. meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den ich/wir/mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist - Tariftreueerklärung gemäß § 4 Abs. 1 LTTG -;
2. meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 1.1.2021: 9,50 €; ab 1.7.2021: 9,60 €; ab 1.1.2022: 9,82 €; ab 1.7.2022: 10,45 €; ab 1.10.2022: 12,00 €; ab 1.1.2024: 12,41 €; ab 1.1.2025: 12,82 €; ab dem 1.1.2026: 13,90 € brutto je Zeitstunde) zu zahlen – Mindestentgelterklärung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG –.

Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auszuführen;

3. Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;
4. im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreueerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

5. vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126b BGB

Erklärung nach § 4 Abs. 2 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. S. 334)

Ich/Wir habe/n alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Ich/Wir **verpflichtete/n** mich/uns:

1. meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem AEntG unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 1.1.2021: 9,50 €; ab 1.7.2021: 9,60 €; ab 1.1.2022: 9,82 €; ab 1.7.2022: 10,45 €; ab 1.10.2022: 12,00 €; ab 1.1.2024: 12,41 €; ab 1.1.2025: 12,82 €; ab dem 1.1.2026: 13,90 € brutto je Zeitstunde) zu zahlen.

Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen;

2. Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;
3. im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreuerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

4. vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126b BGB

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-07-16-1400	
Baumaßnahme		
Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung		
Leistung		
Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten und Soziallöhne als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistung verbundenes Wagnis

3.	Ermittlung der Angebotssumme			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamt- zuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

³ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26-07-16-1400	
Baumaßnahme		
Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung		
Leistung		
Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

☐ Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bezeichnung der Leistung

Maßnahmennummer	Maßnahme Rahmenvereinbarung Kanalunterhaltung – Reinigung, TV-Inspektion und Sanierung
Vergabenummer 26-07-16-1400	Leistung Los 04 - VGW Kirchen-Sieg Kanalsan. und Renovationsarbeiten

Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied

USt-ID

Weitere Mitglieder

Mitglied

USt-ID

Mitglied

USt-ID

Mitglied

USt-ID

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlung mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

Unterschrift

Ort

Datum

Unterschrift

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben. Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Kanaldatenbank.....	20
1.1.	Datenhaltung und -Transfer.....	20
1.1.1.	Datenhaltung und -Transfer.....	20
2.	Arbeitsvorbereitung.....	21
2.1.	Organisatorische Vorbereitung.....	21
2.1.1.	Organisatorische Vorbereitung.....	21
3.	Kanalreinigung.....	25
3.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwerken.....	25
3.1.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwerken.....	25
4.	Entsorgung.....	35
4.1.	Entsorgung von Material der Reinigung von Kanälen.....	35
4.1.1.	Entsorgung von Material der Reinigung von Kanälen.....	35
5.	Optische Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schächten	36
5.1.	Abwasserhaltung für die Durchführung von TV-Inspektionen.....	36
5.1.1.	Abwasserhaltung für die Durchführung von TV-Inspektionen.....	36
5.2.	Optische Inspektion Kanäle und Leitungen.....	39
5.2.1.	Optische Inspektion Kanäle und Leitungen.....	39
5.3.	Optische Inspektion von Schächten und Bauwerken.....	46
5.3.1.	Optische Inspektion von Schächten und Bauwerken.....	46
5.4.	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen.....	50
5.4.1.	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen.....	50
5.5.	Bewertung von Zuständen und Schäden.....	54
5.5.1.	Bewertung von Zuständen und Schäden.....	54
6.	Dichtheitsprüfungen, Neubauabnahmen.....	60
6.1.	Abwasserhaltung.....	60
6.2.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Haltungsprüfungen.....	61
6.2.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Haltungsprüfungen.....	61
6.3.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Muffen- und Stut.....	64
6.3.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Muffen- und Stut.....	64
6.4.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Schachtprüfungen).....	67
6.4.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Schachtprüfungen).....	67
7.	Sanierung mittels Reparaturverfahren.....	69
7.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung.....	69
7.1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung.....	69
7.2.	Abwasserhaltung.....	70
7.3.	Partielle Sanierungsarbeiten (Reparaturverfahren).....	70
7.3.1.	Partielle Sanierungsarbeiten (Reparaturverfahren).....	70
7.4.	Abwasserhaltung Schachtsanierung.....	75
7.4.1.	Abwasserhaltung Schachtsanierung.....	75
7.5.	Schacht- und sonstige Sanierungsarbeiten.....	76
7.5.1.	Abbruch- und Stemmarbeiten.....	76
7.5.2.	Arbeiten am Schachtgerinne.....	79
7.5.3.	Untergrundvorbereitung.....	82
7.5.4.	Reprofilierungen, Beschichtungen und Korrosionsschutz.....	83
7.5.5.	Rohranbindungen und Schachtanschlüsse.....	89
7.5.6.	Riss- und Fugensanierung, punktuelle Schadstellen.....	97
7.5.7.	Steigeisen, Leitern, Einstiegshilfen, Schmutzfänger, Abstü.....	100
7.5.9.	Schachtliner.....	102
7.5.10.	Sonstiges.....	105
7.6.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungen (Reparaturver.....	107

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
7.6.1.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungen (Reparaturver.....	107
8.	Sanierung mittels GFK-Schlauch-Inliner.....	109
8.1.	Abwasserhaltung.....	109
8.2.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schlauch-Inlinern.....	109
8.2.1.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schlauch-Inlinern.....	109
8.3.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten.....	112
8.3.1.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten.....	112
9.	Stundensätze.....	114
9.1.	Leistungen im Nachweis.....	114
9.1.1.	Leistungen im Nachweis.....	114
10.	Havarie- und Notdienst.....	117
10.1.	Havarie- und Notdienst.....	117
10.1.1.	Havarie- und Notdienst.....	117
	Zusammenstellung.....	120

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten**

Die hier vorliegende Ausschreibungen betrifft die Abwasseranlagen des Zuständigkeitsbereiches der Verbandsgemeindewerke (VGW) Kirchen (Sieg).

Die VG umfasst eine Gesamtfläche von ca. 127 km² mit 6 Gemeinden. Das Gebiet ist im beigefügten Übersichtslageplan dargestellt.

Das hier zu unterhaltende Abwassersystem der VGW besitzt eine Gesamtlänge von ca. 220 km in den Abwassersystemen überwiegend Mischwasser, aber auch Regen- und Schmutzwasser.

Die Nennweiten liegen im Bereich von DN 150 bis DN 1000. Einzelne Haltungen haben größere Durchmesser.
Materialien sind zum größten Teil Beton oder Betonverbundrohr. Es gibt aber auch GFK-, PVC-, PP-, Guss- und PE- Rohre.

Kontrollschächte: ca. 6.870 Stck

Die Tiefen der Bauwerke liegen i.d.R. im Bereich von 2 bis max. 5 Meter.

Sonderbauwerke:

Kleinkläar-/Pflanzenkläranlagen:	6 Stck
Pumpwerke:	14 Stck
Regenüberläufe:	19 Stck
Regenüberlaufbecken:	1 Stck

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Es handelt sich um das gesamte Verbandsgebiet gem. den beiliegenden Planunterlagen zur Übersicht und Verdeutlichung.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

-entfällt-

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen

Es handelt sich beim betreffenden Kanalnetz um das gesamte System im Zuständigkeitsbereich des AGs, für Misch-, Schmutz- und Regenwasserkanäle verschiedener Nennweiten, die zugehörigen Kontrollschächte inkl. der Anschlussleitungen im öffentlichen Bereich bis zum Übergang auf die privaten Parzellen.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Die Kanäle des AG liegen in öffentlichen Straßen aller Kategorien, außer Autobahnen. Da sich das Zuständigkeitsgebiet in einer ländlichen Region liegt, sind auch lange Sammlerstrecken im Außenbereich über unbefestigte Flächen geführt. Diese sind nicht immer ganzjährig anfahrbar. Diese Sammlerstrecken können schwierig zu erreichen sein. Für den erhöhten Aufwand wurden Leistungspositionen im LV vorgesehen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Alle Arbeiten sind mit den zuständigen Verkehrs- und Ordnungsbehörden sowie den Vertretern des AGs abzustimmen und die notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen zu beantragen.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen werden in der jeweiligen Verkehrsrechtlichen Anordnung geregelt.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

Die öffentlichen Kanäle sind über Standardkontrollschächte oder Standardbauwerkszugangsöffnungen erreichbar. Anschlussleitungen sind entweder mittels Satellitentechnik aus den Hauptkanälen anfahrbar oder von den gegenüberliegenden Revisionsöffnungen auf den Privatliegenschaften oder Straßenabläufen des Straßenbaulastträgers.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Der AN hat im Rahmen der vereinbarten Vergütung die Herstellung der Anschlüsse für Wasser und Energie zu regeln. Generell stellt der AG ein Standrohr zum Bezug von Reinigungs- und Spülwasser aus dem Trinkwassernetz des AGs.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Gesonderte Lagerflächen stehen prinzipiell für den AN nicht zur Verfügung. Im Einzelfall und je nach Auftragssituation ist mit dem AG abzustimmen, inwieweit Betriebsanlagenteile wie z.B. Kläranlagengelände temporär für das Abstellen von Fahrzeugen genutzt werden können. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass keine Flächen zur Verfügung stehen, da die Betriebsflächen für die uneingeschränkte Betriebsführung des AG's verwendet werden müssen.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

-entfällt-

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

-nicht relevant-

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Generell sind die umweltrechtlichen Vorschriften für den Transport von Flüssig- und Feststoffen aus der öffentlichen Kanalisation zu beachten. Die Entsorgung des Materials selbst erfolgt über den AN. Der AN muss hierfür über die allgemeinen Transportzulassungen für die Materialien verfügen.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten**

Siehe Leistungsbeschreibung

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Der Auftraggeber verweist je Einzelauftrag auf eventuelle Schutzgebiete und deren Bestimmungen hin. Der AN hat den Vorgaben Folge zu leisten. Hieraus eventuell entstehende Mehraufwände sind gem. Vorbesprechung anzumelden und werden im Einzelfall ggf. zusätzlich festgelegt.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Generell sind alle Grünanlagen im öffentlichen Verkehrsraum zu schützen. Es dürfen keine Pflanzbeete oder Straßenbäume durch die Fahrzeuge des AN beschädigt werden. Für den Fall einer Schädigung dieser Anlagen, ist für umgehenden Ersatz bzw. umgehendes Beheben der Schäden durch den AN zu sorgen.

0.1.15 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Der AN erhält jeweils für jeden Einzelabruf zu dem späteren Vertrag vom AG die entsprechenden Bestandspläne des öffentlichen Kanalnetzes, soweit diese bekannt sind, bzw. einen jeweiligen Ausführungsplan der Neubaustelle zur Abnahme als Befahrungsgrundlagenplan. Hierin sind alle bekannten Netzelemente dokumentiert.

Für den Bereich der Anschlussleitungen bestehen durchaus noch Lücken, die mittels der im Vertrag beschriebenen Leistungen somit dann erstmals zu erfassen sind. Die bisher dokumentierte Bestandssituation liegt jedoch bei ca. über 90%, so dass von einer schlüssigen Gesamtbestandsdokumentation auszugehen ist.

Für Untersuchungen im Grundstücks- oder öffentlichen Liegenschaftsanschlussleitungsbereich ist aber entsprechend der Leistungsbeschreibung von Ortungsarbeiten bei der erstmaligen Erfassung der Lage solcher Objekte auszugehen.

Diese jeweilige Plananlage stellt die analoge Grundlage für eine Dokumentation der erfassten Kanäle im Erfassungsablauf dar.

0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

Es können natürlich Hindernisse durch Wurzeleinwuchs, einragenden Anschlussstutzen oder Schädigungen der Bausubstanz der Bestandskanäle vorliegen. Hierzu sind entsprechende Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten, für die Beseitigung dieser Hindernisse zur vollständigen Zustandserfassung der Systeme beinhalten. Das detaillierte Vorgehen hierzu ist der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.

0.1.17 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen.

-nicht relevant-

0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

Die Baustelle unterliegt generell den allgemeinen Sicherheits- und Gesundheitsrichtlinien.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	26-07-16-1400	RV Kanalunterhaltung
LV:	Los 04	Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

0.1.19 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

-nicht relevant-

0.1.20 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Es ist nicht von besonderen Belastungen im Abwassersystem auszugehen. Es handelt sich generell um häusliches Abwasser. Der überwiegende Anteil wird im Mischsystem entwässert. In Teilen besteht ein Trennsystem, in dem Schmutzwasser und Niederschlagswasser/ Oberflächenwasser im Regenwassersystem abgeleitet werden.

Ein geringerer Anteil der älteren Bestandskanäle besteht aus Asbestzementrohren.

Es sind keine Sanierungen oder Reparaturarbeiten an diesen Rohren Bestandteil dieses LVs.

0.1.21 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

Alle nötigen Vorarbeiten, zur Erbringung der vertraglich vereinbarten Leistungen, werden vorab vom AG durchgeführt.

0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Es ist möglich, dass weitere Unternehmer auf der Baustelle eingesetzt werden. Besonders im Bereich von Neuabnahmen ist davon auszugehen, dass eine Tiefbaufirma noch im Baufeld arbeitet. Dann erfordern die Arbeiten besondere Rücksichtnahme und Vorsicht. In Einzelfällen kann hierbei auch ein SiGeKo eingebunden sein. Dessen Hinweise und Anmerkungen sind zu beachten.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Die Details zu den Arbeitsabläufen sind den Leistungsbeschreibungen und den Hinweistexten vor den jeweiligen Abschnitten zu entnehmen. Grundsätzlich erfolgt die gesamte Abarbeitung in enger Abstimmung mit dem AG. Im Rahmen von Einzelabrufen, aus dem hier vorliegenden Jahresvertrag, erfolgt die Unterweisung in den jeweiligen Ortslagen. Einzelauftragsbearbeitungen bzw. Neubauabnahmen mit Vertretern des AGs im Detail.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Es ist lediglich in Bezug auf Anfahrbareit und Erreichbarkeit einzelner Abwassersammler, zwischen den Ortslagen im ländlichen Raum, mit Erschwernissen zu rechnen. Da die Sammlerstrecken über landwirtschaftliche und teilweise unbefestigte Flächen führen, die ggf. ausschließlich bei Trockenwetterlagen oder sogar nur in den Sommermonaten mit einem LKW anfahrbar sind, ist es hierfür unbedingt erforderlich, entsprechende wetterabhängige Einsatzplanungen eng mit dem AG abzustimmen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten**

0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

-entfällt-

0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.

Es gelten die allgemein beschriebenen Rahmenbedingungen für die Auftragserfüllung. Das Spülwasser der Reinigungsfahrzeuge kann in die Netzsysteme abgelassen werden (Schmutzwassernetz). Die Feststoffphase der Reinigungsfahrzeuge wird durch den AN entsorgt. Entsprechende Hineise im LV sind unbedingt zu beachten.

0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.

Die Arbeiten finden generell im öffentlichen Verkehrsraum statt. Aus diesem Grund sind die jeweiligen Arbeitseinsätze mit den Verkehrsbehörden vor Ort abzustimmen und dort die Verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen.

0.2.6 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

Es gelten die allgemeinen Arbeitsvorschriften, für das Einsteigen von Personen, in Anlagen der öffentlichen Kanalisation.

0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Generell ist nicht davon auszugehen, dass Sicherheitseinrichtungen anderer Firmen genutzt werden. Der AN hat jederzeit für die entsprechenden Ausrüstungsgegenstände, für die Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen, zu sorgen.

0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

-keine-

0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.

Es sind Wasserrückgewinnungsfahrzeuge einzusetzen, so dass die bezogenen Frischwassermengen möglichst effektiv für die Aufgabenerbringung eingesetzt werden können.

0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

-wie vor 0.2.9-

0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	26-07-16-1400	RV Kanalunterhaltung
LV:	Los 04	Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten

z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

-nicht relevant-

0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.

Es gelten die in der Leistungsbeschreibung explizit geforderten Nachweise und Zertifizierungen des AN.

Die Bewerber müssen im eigenen Betrieb mindestens im Besitz der RAL-Gütezeichen Kanalbau R, I und D sein. Des Weiteren müssen Bewerber entweder im eigenen Betrieb im Besitz der RAL-Gütezeichen Kanalbau S 10, S 15.1, S 16.1 und S 27.3 sein oder für diese Leistungen entsprechende Fremdüberwachungsverträge gemäß RAL GZ abschließen und für die Dauer der Vertragslaufzeit fortführen und nachweisen. Alternativ hierzu können auch geeignete Subunternehmer mit den entsprechenden Gütezeichen eingesetzt werden. Die hierfür vom Bieter voraussichtlich vorgesehenen Subunternehmer sind bereits mit dem Angebot auf den entsprechenden Formularen (Subunternehmerverzeichnis) anzugeben. Jeder Einsatz von Nachunternehmern ist im Auftragsfall vom AG genehmigen zu lassen.

0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.

-entfällt-

0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile

Die Zusammensetzung der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden und Stoffe in Mischwasser- und Schmutzwasserkanälen umfasst typischerweise Regenwasser, Haushaltsabwässer sowie Fäkalien und organische Abfälle. Darüber hinaus können chemische Rückstände aus Reinigungsmitteln und pharmazeutische Substanzen enthalten sein, die durch den Gebrauch von Wasser in Haushalten oder gewerblichen Einrichtungen entstehen. Die genaue Zusammensetzung und Menge variiert je nach Standort, Nutzung und den spezifischen Entsorgungsanforderungen. Es handelt sich um öffentliches Abwasser der klassischen, ländlichen Zivilisationssysteme.

0.2.15 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe.

-entfällt-

0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

-nicht vorgesehen-

0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer.

-nicht vorgesehen-

0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.

Für den Bereich von Neubauabnahmen dient die Leistung, des hier ausgeschriebenen Vertrages, für die Dokumentation zur Abnahme der ausführenden Firma.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische / elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche §13 Abs.4 Nr.2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.

-entfällt-

0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

Allen Rechnungen sind folgende Unterlagen beizufügen:

Lagepläne, bzw. Befahrungspläne mit Hinweisen und Anmerkungen
Abrechnungszeichnungen,
Aufmaße,
Massenberechnungen
Tagelohnnachweise,
Pumpenstundennachweise,
Lieferscheine
und
sonstige zum Nachweis erforderliche Unterlagen sind zeitnah der Bauleitung vorzulegen.

Die für die Abrechnung erforderlichen Unterlagen sind gemeinsam mit der Bauüberwachung des AGs an Ort und Stelle aufzunehmen, soweit sie nicht zeichnungsgemäß festliegen und für die Rechnungsstellung auszuarbeiten sind.

Die Vergütung der Leistungen erfolgt nach den tatsächlich ausgeführten Leistungen unter Zugrundelegung der im Leistungsverzeichnis angegebenen Vertragspreise. Das Aufmaß und die Abrechnung erfolgen entsprechend der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB), sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

keine

Grundsätzliche Hinweise zum LV

Die vorliegende Leistungsbeschreibung beschreibt alle jährlichen Arbeiten zum Betrieb und Unterhalt des Kanalnetzes der Verbandsgemeindewerke Kirchen

Mengenvordersätze:

Es handelt sich bei den hier jeweils in den Leistungspositionen angegebenen Mengenansätzen um geschätzte Massenansätze auf Basis der Erfahrungen aus den vergangenen Jahren, als Grundlage für einen jährlichen Beauftragungsansatz. Diese Mengenwerte sollten als kalkulatorische Basis verwendet werden. Dennoch kann es zu Schwankungen in den tatsächlich abgerufenen Leistungen kommen, da die jährlichen Untersuchungs- programme z.B. von Faktoren wie, Neubaumaßnahmen (Anzahl und Größe der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

jeweiligen Maßnahmen), Ortslagen der anstehenden Untersuchungen (Varianz in den Größen der Kommunen im Verbandsgebiet) oder auch aufgrund betrieblicher Erfordernisse des Auftraggebers generell, die abweichende Einsatzumfänge generieren.

Koordinator / Bauleiter:

Grundsätzlich hat der Auftragnehmer für die Ausführung der Arbeiten einen festen Ansprechpartner und Koordinator zu benennen. Dieser ist als Haupt- Koordinator der Arbeiten maßgeblich verantwortlich. Für Ausfallzeiten wie Krankheit oder Urlaub ist ein fester Vertreter zu benennen.

Verkehrssicherung:

Sämtliche Kosten für Verkehrssicherung, Baustellenbeschilderung, -einrichtung, -vorhaltung und -räumung sind in die nachfolgend anzubietenden Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung kann nur im Fall von amtlich geforderten Abweichungen von den Regel-Verkehrsgenehmigungen oder mit gesonderter

Beauftragung durch den AG erfolgen. Gebühren für Anordnungen und Genehmigungen trägt der AG, bzw. sind diesem direkt 1:1 in Rechnung zu stellen oder weiter zu leiten.

An- und Abfahrtpauschalen:

Die Vergütung aller nachstehenden An- und Abfahrtpauschalen erfolgt in allen Fällen immer nur je einmal pro erteiltem Einzelauftrag, unabhängig von der Größe und dem Leistungsumfang des jeweiligen Einzelauftrages (z.B. Notfall-Einsatz, TV-Abnahme, Jahres-TV-Untersuchung oder Inliner-Sanierung).

Für Hauptabrufe, z.B. ganzer Ortslagen im Verbandsgebiet, erfolgt keine separate Vergütung der Anfahrten. Anfahrten werden generell nur vergütet, wenn es sich um Einzelanfahrten für Notfälle oder spezielle Abrufe durch den AG handelt. Durch den AN planbare Arbeitseinsätze über längere Zeiträume sind entsprechend einzuplanen und die Anfahrten sind kalkulatorisch einzurechnen.

Allgemeiner Hinweis:

Alle Positionen sind gesamtpreisbildend und werden mit GP ausgegeben. Es ist im beiderseitigem Interesse der Vertragsparteien eine Urkalkulation zu hinterlegen, um bei eventuellen Zusatz- oder Nachtragsleistungen eine verlässliche Bezugsgröße heranziehen zu können.

Der Ausschreibung sind folgende zusätzliche Unterlagen als Anlagen beigelegt, die zur Kalkulation heran gezogen werden sollten und direkten Bezug zu einigen Positionen des LVs haben:

- Übersichtsplan des Verbandsgebietes der VG Kirchen
- 1.1: -Mustervorlage Kanalverlauf
- 1.2: -Mustervorlage verdeckter Schacht
- 2.1: -Mustervorlage Einmessskizze Anschlussleitung
öffentlicher Bereich
- 2.2: -Mustervorlage Einmessskizze Anschlussleitung im
öffentlichen Bereich
- 3: -Mustervorlage Schachtprotokoll
- 4: -Mustervorlage Schadensplan
- 5.1: -Mustervorlage Sanierungsvorschlag
- 5.2: -Mustervorlage Sanierungsliste
- 6: -Mustervorlage Sanierungsplan

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

- 7.1: -Mustervorlage Dokumentation Sanierung
Schachtbauwerk
- 7.2: -Mustervorlage Sanierungsliste nach Sanierung
- 8: -Mustervorlage Plan nach Sanierung

Aufsetzen und Führung einer Kanaldatenbank durch den AN :

Der Auftragnehmer muss im Auftragsfall die bestehenden Datenbankinhalte des AGs einmalig komplett in eine durch ihn für die Laufzeit des Auftrages bereitzustellende, aktuelle Datenbank überführen.

Hierzu erhält er eine Datenübergabe des kompletten Netzgebietes des AGs in folgenden Formaten:

- DWG/ DXF- Export des Netzgebietes
- PDF- Pläne des Netzgebietes
- ISYBAU-XML Stamdaten- Export des Bestandsnetzes für die Objektklassen:
 - Schacht
 - Haltung
 - Anschlussleitung

Sonderbauwerke wie z.B. RÜBs liegen zum Teil nur als PDF- Plan (Scan alter Pläne) vor.

Der Aufbau dieser Kanaldatenbank durch den AN bildet die Arbeitsgrundlage für die komplette Arbeitsabwicklung des vorliegenden Arbeitsumfang. Die Datenbank führt der AN ausschließlich im Eigeninteresse zur Auftragsabwicklung und nur als Back- Up für die Vertragsparteien.

Der Austausch mit dem AG zu den Projekten erfolgt ausschließlich über ISYBAU - XML- Daten.

Es ist kein stetiger Datenbankaustausch zwischen AG und AN geplant.

Zusätzliche, hier nicht aufgeführte Anwendungen oder Erweiterungen der Dienste werden ggf. gesondert vertraglich geregelt und vergütet.

Hinweis:

Alle Positionen hierzu sind dem Abschnitt 01 des Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM VERTRAG

Für das Angebot und die Vergabe der Bauarbeiten gelten die "Allgemeinen Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" des Teiles A der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

1. Ausführung der Arbeiten

1.1 Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle, Verkehrssicherung

Der AN hat alle zur Aufrechterhaltung der Ordnung und Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen für den AG erwachsenen Schäden und verpflichtet sich, den

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	26-07-16-1400	RV Kanalunterhaltung
LV:	Los 04	Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten

AG ggf. von allen etwa gegen diesen erhobenen Ansprüchen, die auch die ungenügende Sicherung der Baustelle berühren, in vollem Umfange freizustellen. Den AG trifft im Verhältnis zum AN keinerlei Sicherheitspflicht, und zwar unbeschadet der dem AG im Übrigen vorbehaltenen Bauleitung.

Bei Arbeiten im Bereich öffentlicher Straßen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung einzuhalten. Für eine etwa erforderlich werdende Beschilderung, Beleuchtung sowie Gestellung von Verkehrsposten und ähnliche Maßnahmen ist der AN verantwortlich. Die Vergütung und Organisation ist in den jeweiligen LV- Positionen beschrieben.

Die Sperrung einer Straße kann grundsätzlich nur in Frage kommen, wenn andere Möglichkeiten zur Sicherung einer einwandfreien Ausführung der Arbeiten nicht bestehen. Insoweit sind die Anordnungen des AGs zu beachten. Ein entsprechender Antrag auf Sperrung einer Straße durch den AN rechtzeitig bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen.

1.2 Behördliche Genehmigungen, Verkehrsgenehmigungen

Näheres regeln die LV- Positionen.

1.3 Lager- und Arbeitsflächen, Zufahrtswege, Anschlüsse für Wasser und Energie

Der AN hat im Rahmen der vereinbarten Vergütung die Beschaffung notwendiger Lager- und Arbeitsflächen sowie die Benutzung von Zufahrtswegen und die Herstellung der Anschlüsse für Wasser und Energie zu regeln.

1.4 Beachtung der anerkannten Regeln der Technik sowie der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen bei den Bauarbeiten

Bei der Ausführung der Bauarbeiten hat der AN die anerkannten Regeln der Technik sowie sämtliche einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Anordnungen zu beachten.

2. Einhaltung der Ausführungsfristen

Förderung und Abschluss der Bauarbeiten während der Ausführungsfristen

Die Ausführung der Bauarbeiten ist zu dem jeweils vereinbarten Zeitpunkt zu beginnen und sodann während der geforderten und vereinbarten Ausführungsfristen angemessen zu fördern und zu vollenden.

Dies gilt nicht für abschließende Nebenarbeiten, wie Einplanierung, Rekultivierung landwirtschaftlicher Flächen, Wiederherstellung von Einfriedigungen sowie die Befestigung bzw. Wiederherstellung von Verkehrsflächen. Der AG wird diese Nebenarbeiten bauseits auf seine Kosten ausführen lassen.

Sollte grundsätzlich für die Anfahrbarkeit von Einsatzorten eine vorbereitende Herstellung von temporären Zufahrten oder Freischneidearbeiten notwendig sein, so werden diese separat vom AG veranlasst und umgesetzt. Koordinative Abstimmungen hierzu sind jedoch einzukalkulieren und durch den Bauleiter/ Koordinator des AN mit zu unterstützen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

3. Aufmaß und Abnahme

3.1 Aufmaß und Abnahme nach Fertigstellung der Arbeiten

Bei ausgeführten Leistungen sind prüfbar zu dokumentieren und die Dokumentation ist mit den Rechnungen dem AG zu übergeben.

4. Erteilung der Einzelaufträge

Der AG vergibt auf der Grundlage des Einheitspreisvertrages jeweils Einzelaufträge.

Je nach Erfordernis werden diese Einzelaufträge schriftlich oder vorab auch mündlich erteilt, wobei sich der AN verpflichtet, umgehend mit den Arbeiten zu beginnen und diese zügig zu vollenden.

Der Abruf und die Ausführung sowie die Abrechnung erfolgt nach Einzelpositionen.

5. Notfallbereitschaft

Der AN teilt dem AG eine feste Bereitschaftsruftnummer (Festnetz- und / oder Mobilnummer) mit, die eine Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit (24-Stunden- Notdienst) sicherstellt.

Bei akuten Notfällen (Rohrleitungsbrüche, Verstopfungen, Überschwemmungen o. dgl.) ist der AN verpflichtet, **innerhalb von maximal 3 Stunden** eine einsatz- und leistungsfähige Kolonne auf der betroffenen Baustelle bereit zu stellen.

6. Leistungsumfang

Der AG beabsichtigt eine Auftragsvergabe für die im Rahmen der Kanalreinigung, Eigenüberwachung und Sanierung anstehenden Arbeiten als Rahmenvertrag (Zeitvertrag)

Die Arbeiten beinhalten überwiegend folgende Leistungen:

- TV-Inspektion der Kanäle im Rahmen der Eigenüberwachungsverordnung
- Überprüfungen von Zuläufen bei Baumaßnahmen
- TV-Inspektion und Dichtheitsprüfungen zur Abnahme von Kanalbaumaßnahmen
- Leitungsortungen
- Kanalreinigung auf der Grundlage von Spülplänen und Einzelbeauftragungen
- Beseitigung von Abflussstörungen im Kanal (Havarie- und Notdienst)
- Bereitstellung eines Notdienstes für Kanäle im öffentlichen Bereich
- Reparaturarbeiten
- Renovationsarbeiten
- Schachtsanierungen
- Bestandserfassung und Dokumentation der ausgeführten Leistungen gemäß den vorgegebenen Mindestanforderungen des AG (Mustervorlagen)

In die Einheitspreise sind einzurechnen:

1. Sämtliche Lohn- und Gehaltskosten
2. Aufschläge für Überstunden
3. Kosten der Vorhaltung und des Betriebes aller notwendigen Maschinen und Geräte

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

4. Baustelleinrichtung, -vorhaltung und -räumung, sofern im LV nicht gesondert ausgewiesen
5. Notwendige und von den zuständigen Straßenbaulastträgern geforderte Baustellenbeschilderung und -sicherung, sofern im LV nicht gesondert ausgewiesen
6. Wasser- und Abwasserhaltung während der Bauzeit, sofern im LV nicht gesondert ausgewiesen

Für notwendig werdende Nacht-, Sonntags- und/oder Feiertagsstunden werden die tariflichen Zulagen gesondert vergütet.

Der AG kann über diesen Vertrag auch Kleinaufträge
für die zugehörige Verbandsgemeinde
(Zuständigkeitsbereich : Gewässer III. Ordnung)

und deren

angeschlossenen Ortsgemeinden (Zuständigkeitsbereich : Straßenentwässerungseinrichtungen, offen oder verrohrte Gräben etc.)

erteilen.

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen
zur Kanalreinigung, Kanalinspektion und Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen

1. Kanalreinigung

1.1. Leistungsumfang

Ziel der Reinigung als Vorlaufleistung für die Kanalinspektion ist es, den freien Durchgang im gesamten Querschnitt zu erhalten und Geruchs- und Gasbildung zu vermindern.

Die Kanalreinigung stellt die Betriebs- und Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes sicher.

Sie hat so gründlich zu erfolgen, dass keine Ablagerungen und haftende Verunreinigungen sich mehr im Kanal und im Schacht befinden.

Die Reinigung darf der optischen Inspektion nicht mehr als einen Tag vorausgehen.

Nochmalige Reinigung wegen zu großem Reinigungsvorlaufes gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Bei Wahrnehmung von Besonderheiten, die auf das Einleiten von wassergefährdenden Stoffen, beispielsweise Benzin oder Lösungsmittel oder Fehleinbindungen in das jeweilige Entwässerungssystem hinweisen, ist der Auftraggeber sofort zu informieren. Beim Ansaugen des Spülgutes ist dessen Beschaffenheit laufend zu kontrollieren. Bei Auftreten größerer Anteile von Bodenpartikeln oder Scherben, die eine starke Beschädigung des Kanals vermuten lassen, ist die Arbeit sofort einzustellen und die Verbandsgemeindewerke zu informieren. Nach erfolgter Absprache ist mit einem der Situation angepassten schonenden Verfahren die Reinigung fortzuführen.

Es sind alle Schächte zu reinigen, einschließlich Schmutzfänger. Mit dem Räumgut ist entsprechend dem der Haltung zu verfahren. Vor Einsetzen des Schachtdeckels ist der Auflagerand bei Deckel und Rahmen zu reinigen.

1.2. Anforderungen an Technik und Personal

1.2.1 Mindestanforderung an die Kanalreinigungstechnik

Zur Reinigung sollen nur Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge mit entsprechender Leistung und Ausstattung eingesetzt werden. Bei wasserführenden Kanälen sollte möglichst ein HDSS- Fahrzeug mit Wasserrückgewinnung zum Einsatz gelangen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten**

Für die Reinigung von Abwasserleitungen- und Kanälen in Profilen DN 200 bis DN 800 und in vergleichbaren Ei- und Sonderprofilen sollte das einzusetzende Fahrzeug über folgende Leistungsparameter verfügen:

- Hochdruckspüleleistung mindesten 300 Liter pro Minute
- Kanalspülschlauchlänge 200 m / Durchmesser DN 25
- Saugleistung mindestens 2.500 cbm pro Stunde

Für die Reinigung von Abwasserleitungen- und -kanälen in Profilen DN 800 bis DN 1200 und in vergleichbaren Ei- und Sonderprofilen sollte das einzusetzende Fahrzeug über folgende Leistungsparameter verfügen:

- Hochdruckspüleleistung mindesten 390 bis 450 Liter pro Minute
- Kanalspülschlauchlänge 300 m / Durchmesser DN 32
- Saugleistung mindestens 3.500 cbm pro Stunde

Druck und Literleistung, sowie die Saugleistung müssen den jeweiligen Zustand des Kanalsystems anpassbar sein. Es ist sicherzustellen, dass der Druck an der Düse maximal 100 bar nicht übersteigt. Das Fahrzeug hat über eine entsprechende Grundausstattung von Kanalreinigungsdüsen zu verfügen.

Auf Nachfrage ist eine aktuelle Fahrzeugliste dem AG mitzuteilen.

1.2.2. Unfallverhütung und Arbeitsschutz

Es sind alle einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen entsprechend den Vorschriften und Empfehlungen unter Beachtung des Betriebes der vorhandenen Kanalisation zu treffen. Die Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten. Die entsprechende Sicherheitstechnik ist während der Kanalarbeiten vorzuhalten. Bei besonderen Gefährdungen sind die entsprechenden Regelungen zu beachten. Bei Verstoß gegen vorgenannte Bestimmungen und Vorschriften kann der Auftraggeber die Arbeiten einstellen lassen und im Wiederholungsfall den Auftrag entziehen.

Dem Auftragnehmer obliegen Maßnahmen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs bzw. Verkehrslenkende Maßnahmen, erforderliche Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder für die Regelung des Verkehrs, sowie Absperrschranken aufladen, anliefern, aufstellen, umstellen, vorhalten, gegebenenfalls beleuchten und nach Abschluss der Arbeiten wieder abbauen und abfahren; einschließlich Beschaffung erforderlicher Genehmigungen von verkehrsrechtlichen Anordnungen bei den zuständigen Verkehrsbehörden.

1.2.3. Anforderungen an das Personal

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass auf jeder Baustelle dauerhaft mindestens eine Person mit Deutschkenntnissen auf dem Sprachniveau B2 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) anwesend ist. Diese Person muss in der Lage sein, Arbeitsanweisungen, Sicherheitsvorgaben und Absprachen mit der Bauleitung eindeutig zu verstehen und weiterzugeben.

2. Kanalinspektion

2.1 Leistungsumfang

Ermittlung des baulichen Zustandes - Ist-Zustand - des öffentlichen Kanalnetzes mittels optischer Inspektion im nichtbegehbaren Bereich.

Die Inspektion hat so zu erfolgen, dass der Zustand der Kanalsole und des restlichen Innenrohres beurteilt

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	26-07-16-1400	RV Kanalunterhaltung
LV:	Los 04	Kanal-sanierungs- und Renovationsarbeiten

werden kann. Abzweige und Stutzen sind so zu erfassen, dass zweifelsfrei festgestellt werden kann, ob diese verschlossen sind. Die Untersuchung hat soweit wie möglich in Fließrichtung zu erfolgen. Nur wo dies nicht möglich ist (z.B. Abbruch der Inspektion, verkehrsbedingten Situationen, Anfahbarkeit, Untersuchung mittels Satellitenkamera), ist gegen die Fließrichtung zu inspizieren.

2.2. Anforderung an Technik und Personal

2.2.1. Mindestanforderungen an die Kanalinspektionstechnik

Die Ausrüstung der Kanal- TV- Anlage sollte dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

Kanalinspektion von Hausanschlussleitungen Satellitensystem ab DN 150 zur Untersuchung von Haupt- und Hausanschlussleitungen in einem Arbeitsgang vom Hauptkanal aus.

Einsatzbereich zur Hausanschlussuntersuchung von DN 150 bis DN 1200
Eiprofile ab DN 200/300

Es sind Kamerasysteme auf dem aktuellen Stand der Technik vorzuhalten.
Hausanschluss- Kameras müssen abbiegefähig ausgerüstet sein und über eine eingebaute Spüleinrichtung verfügen.

Die gesamte Anlage muss den VDE- und DIN- Vorschriften entsprechen.

Eine Panoramo- Inspektion von Haltungen und Leitungen ist nicht gewünscht und nicht zulässig.

2.2.2. Anforderungen an die Dokumentations-Software

Abspielsoftware / Sichtprogramm

Der AN liefert mit jeder Datenübergabe eine Festplatte oder einen Stick mit einem selbststartenden Abspielprogramm. Das Abspielprogramm muss ein Projekt als Ganzes wiedergeben können, unabhängig von der Art des übergebenen Mediums. Zusätzlich werden folgende Anforderungen an das Abspielprogramm gestellt:

- Darstellung einer interaktiven Haltungsgrafik mit der Möglichkeit, einzelne Schadstellen im Video abzuspielen
- Anzeigen der Schadensfotos zur schnellen Übersicht
- Ausdruck von Haltungs- und Schachtberichten mit Schadensfotos.
- Statistische Schadensauswertung
- Darstellung digitaler Schachtberichte
- Direktdruck beliebiger Videobilder

Bei Übergabe über eine Cloud ist ebenfalls ein entsprechendes Programm zur Verfügung zu stellen.

Als Alternative zum hauseigenen GIS muss die Software in der Lage sein, Videos über das Intranet abzuspielen und über die Schadenseinträge zu steuern.

Videoaufzeichnung

Die Videoaufzeichnung hat digital auf dem Inspektionsfahrzeug im MPEG-Format oder vorzugsweise im zu erfolgen. Für jede Haltung bzw. Leitung ist ein eigenes Video zu erstellen. Die Videobezeichnung muss

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	26-07-16-1400	RV Kanalunterhaltung
LV:	Los 04	Kanalсанierungs- und Renovationsarbeiten

eindeutig und mit erkennbarem Bezug zur inspizierten Haltung sein, z. B.:

LfdNr_Hochschacht_Tiefschacht_Datum.mpg

Datenübergabe

Die Datenübergabe hat grundsätzlich auf Datenfestplatte, USB- Stick oder via Daten- transferlink ausschließlich digital zu erfolgen.

Bei größeren Datenmengen kann auf Wunsch des AG die Datenübergabe auf Festplatte erfolgen.

Die Zustandsdaten werden im ISYBAU-XML-Austauschformat, aktuellster Stand, aufgenommen und übergeben.

Die Daten sind mit entsprechendem Testprogramm auf Richtigkeit zu prüfen.

2.2.3. Anforderungen an den Untersuchungsbericht

Fotodokumentation (analog nur in Ausnahmefällen)

Bei Anfertigung von digitalen Farbfotos (i.d.R. nur bei Noteinsätzen oder bei Klärungseinsätzen für Speizalfälle) sind diese auf einem Bildblatt dem Untersuchungsbericht beizufügen. Das Bildblatt sollte folgende Angaben zu den abgebildeten Fotos zu enthalten:

Haltungsnummer, Untersuchungsdatum, Distanz, Zustandskürzel, Zustandsbeschreibung Langtext, Videozähler und Fotonummer

Im Normalfall ist immer eine digitale Übergabe auf Datenträger oder via Link vorgesehen.

Schachtinspektion

Schachtinspektionen sind digital mit einem Scan-Video-System durchzuführen (Schacht-Panoramo SI, oder vergleichbar).

2.2.4. Anforderungen an das Personal

Die Besatzung des Inspektionsfahrzeuges darf nicht ohne Einwilligung und nur mit Absprache des Auftraggebers während eines Auftrages ausgetauscht werden.

Das Inspektionsfahrzeug ist grundsätzlich mit zwei Mitarbeitern zu besetzen. Die Inspektoren für die Ausführung der Leistungen sind namentlich zu benennen und deren Qualifikation ist nachzuweisen. Eine entsprechende Liste aller eingesetzten Inspektoren ist dem AG vorzulegen und regelmäßig zu aktualisieren.

2.3. Ablauf der Inspektion

Die Inspektion ist ohne Verzögerungen in einem kontinuierlichen Ablauf, der im Vorfeld mit dem AG abzustimmen ist, durchzuführen. *Die Reinigung darf der optischen Inspektion nicht mehr als einen Tag vorausgehen.* In besonderen Fällen (z.B. bei großen Ausbiegungen) hat die TV- Inspektion bei gleichzeitiger Reinigung zu erfolgen.

Die Inspektion ist so vorzubereiten, dass fortlaufende Haltungen in durchgehenden Straßen, getrennt nach Art des Entwässerungssystems, auf der Videoaufzeichnung aufeinander folgend aufgezeichnet werden.

Die Haltungen beginnen immer Mitte Schacht und enden auch dort. Sie sind komplett auf Video aufzuzeichnen. Alle Haltungsprotokolle beginnen mit dem Haltungsanfang und dem Rohranfang. Für das

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Ende der Haltung gilt Gleiches. Haltungsanfang/-ende soll bei Schächten immer die Schachtmitte und bei Bauwerken die Kanaleinbindung am Bauwerk darstellen. Schächte sind generell von der Schachthöhe aus abzuschwenken.

Es gelten grundsätzlich die Arbeitsvorgaben der entsprechenden DWA- Regelwerke und ISYBAU- Vorgaben in der jeweils aktuellsten Fassung.

Bei Abbruch einer Inspektion und Untersuchung von der Gegenseite ist immer auch eine entsprechende Eintragung in den digitalen oder analogen Begleitplänen zur Untersuchung vorzunehmen.

Haltungen mit Hindernissen, die zu einem Abbruch der Inspektion führen, sind anschließend von der Gegenseite zu inspizieren. Dabei ist wichtig, dass die Haltungsängen im Bestandsplan vorhanden sind, vor allen Dingen, wenn die Gegenseite nicht erreicht werden konnte. Ist die Haltungsänge den Unterlagen nicht zu entnehmen, hat der Inspekteur diese Haltung mit einem Bandmaß aufzumessen, dies in das Protokoll einzugeben und zu vermerken.

Weisen Kanäle keine nennenswerten schadhafte Zustände auf, und ist das Abwasser nicht zu trüb, kann durchaus mit einer Wasserfüllung von 5 % der Nennweite bzw. dem Trockenwetterabfluss die Inspektion durchgeführt werden. Ist im Sohlenbereich Korrosion oder Verschleiß erkennbar, zeigen sich größere Schäden im Scheitelbereich, muss der Kanal vor der Inspektion trockengelegt werden. Die Inspektion der Sohle muss gewährleistet sein. Ausnahmen sind mit Absprache des Auftraggebers möglich. Die entsprechenden Positionen des LV kommen zur Anwendung.

Bei der Verwendung des Kürzelsystems für die Zustandsbeschreibung werden nachfolgende Festlegungen getroffen:

1. Bei Stutzen und Abzweigen ist im Zusatztext die Nennweite und Materialart der anschließenden Leitung abzulegen.
2. Schäden ab 30 cm Länge sind als Streckenschäden mit Anfang und Ende zu definieren.
3. Festgestellte Kanalsanierungsmaßnahmen sind ab 1,0 Meter als Streckenschäden mit Anfang und Ende zu definieren
4. Bei festgestellten Kanalsanierungsmaßnahmen ist im Zusatztext die Art der Sanierung zu hinterlegen (Kurzschlauch, V4A- Manschette etc.)

2.3.1 Anforderung an die Dokumentation der Inspektion

Erfahrungsgemäß kann auf Grund der hohen Fehlermatrix und subjektiven Erfassungseinflüsse des Untersuchenden ein sicheres Bild des baulichen IST- Zustandes nur anhand der fachgerechten Erstellung und anschließenden Auswertung der Videodokumentationen erstellt werden. Hier ist jeder Schaden zudem in seiner Ursache und weiteren Auswirkung derart individuell, dass die allgemeine Zuordnung partieller oder haltungsweiser Verfahren nicht das tatsächlich mögliche Spektrum treffen würde.

Der IST-Zustand jeder einzelnen Haltung ist anhand der vorliegenden der Untersuchungs- ergebnisse und Protokolle genau zu analysieren und zu dokumentieren. Dabei müssen die geltenden Normungen und Arbeits- und Merkblätter der DWA beachtet und netzbezogen hinsichtlich der bekannten örtlichen Spezifiken (Fremdwasser etc.) angewandt werden.

Die Schäden/Mängel sind dabei jedoch entgegen der Pauschalbeschreibung der Zustandskürzel der Untersuchungsberichte genau zustandsdefiniert und sanierungsrelevant zusammen zu fassen.

Die daraus entstehenden Haltungsbegutachtungen beantworten die wesentlichen Fragen und Ziele einer später vom AN aufzustellenden, vorläufige Sanierungskonzeption:

1. Welche Schäden sind ohne den subjektiven Einfluss des TV-Untersuchers vorhanden und welcher Priorität (zeitlichen Abfolge) sind diese hinsichtlich ihrer Sanierbarkeit zuzuordnen?

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

2. Mit welchen Verfahren kann die Sanierung sinnvoll erfolgen?

3. Welche Kosten sind für die Sanierung erforderlich?

Für die untersuchten Haltungen wird jeder Schaden einzeln klassifiziert und das dafür mögliche Sanierungsverfahren für eine Sanierung vorgeschlagen.

Diese Ergebnisse werden als Aussage zu den untersuchten Haltungen des o.g. Teilgebietes zusammengefasst und tabellarisch video- und/oder objektbezogen bezogen dargestellt.

Des Weiteren erfolgt für jede Haltung der Variantenvergleich der partiellen unterirdischen Sanierung, der unterirdischen haltungsweisen Sanierung und einer offenen Erneuerung (partiell oder haltungsweise).

Zusätzlich werden den Schäden und Mängeln in den Haltungsbegutachtungen die jeweiligen Prioritäten, das heißt Umsetzungszeiträume, für die Sanierung nach folgender ATV-gerechten Bewertung ausgewiesen:

Zustandsklasse nach ISYBAU

ZKL 5 = sofort,

ZKL 4 = 1-2 Jahre (kurz- und mittelfristig),

ZKL 1-3 = 5 Jahre bzw. im Rahmen der Wartung (langfristig).

Dabei bestimmt die Klassifizierung des größten Einzelschadens die Klassifizierung der Gesamthaltung.

Dabei lassen sich erfahrungsgemäß die vorhandenen Schäden/Mängel in 4 Schwerpunktgruppen unterteilen:

1. Mängel mit Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, aber ohne statische Folgen (wie Abflusshindernisse, Wurzeln etc.),
2. Mängel, welche die Dichtigkeit der Haltungen, aber nicht die Statik in Frage stellen (nicht fachgerechte Stutzen, Risse, undichte Muffen, etc.), sowie
3. Mängel (hier insbes. Korrosionen), welche die Statik der Haltung in Frage stellen und diesbezüglich auf die Einstufung des Altrohrzustandes und die Resttragfähigkeit geprüft werden müssen
4. Fremdwassereintritte in die Haltungen und Schächte

Dabei kann keine Pauschalisierung getroffen werden, welche Anteile einer partiellen, haltungsweisen unterirdischen Sanierung oder einer offenen Erneuerung auftreten und sinnvoll zu vertreten sind.

Die Frage des optimalen Sanierungsverfahrens kann nur in der stufenweisen Auswertung und der Verdichtung der gewonnenen Informationen bis hin zur optimalen Sanierungskonzeption unter Berücksichtigung der Lebenserwartungen der Verfahren und der Sanierungsziele getroffen werden.

2.4 Normen zur Sanierung von Kanalisationen

Für die Baustellenbedingungen und vertraglichen Grundlagen sind die Richtlinien und Vorgaben der VOB bindend.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Kanaldatenbank			
1.1.	Datenhaltung und -Transfer			
1.1.1.	Datenhaltung und -Transfer			
	<p>Grundlagen zur Abwicklung von Aufträgen</p> <p>Das gewählte Kanaldatenbanksystem, mit dem der AN die Arbeiten der vorliegenden Anfrage plant zu bearbeiten, ist bei Angebotsabgabe zwingend zu benennen, siehe Bieterangabe im Positionstext.</p> <p>Das gewählte Produkt sollte mindestens folgende technische Systemvoraussetzungen aufweisen, um die folgenden Formate mit dem AG austauschen zu können:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Im- und Export aktueller ISYBAU - XML - Datensätze für Bestands- und Zustandsdaten (gem. Baufachliche Richtlinien (BFR) Abwasser 2) Exportschnittstelle nach Excel für die Ausgabe individueller Tabellendaten 3) Grafikschnittstelle eines gängigen CAD- Systems (DWG/ DXF) 			
1.1.1.1.	<p>Datenbankerstellung / Migration Daten des AGs</p> <p>Aufbau der Datenbank durch den AN zur Projektabwicklung des vorliegenden Vertrages für den AG.</p> <p>Grundlage sind die Basisdaten der Bestandsdatenbank des AGs in den beschriebenen Bestandsdatenformaten für die Netzdaten gem. dem in den Vorbemerkungen beschriebenen Umfang.</p> <p>Hierin nicht enthalten sind die Befahrungsdaten der vergangenen Jahre. Diese werden nicht migriert, können aber auf Wunsch als Hintergrundinformation übergeben werden.</p> <p>Einzukalkulieren sind mind. 5 Besprechungen bei, bzw. mit Vertretern des AGs zur detaillierten Koordinierung und Steuerung des Migrationsprozesses.</p> <p>Des Weiteren ist in einem ersten Verfahrensschritt eine Probedatenbank zu erstellen. Hierbei sind auch Bestandsdaten des AGs zu verwenden, um eine grundlegende Funktionalitätsprüfung zu gewährleisten. Umfang hierzu sind ca. 25 Haltungen, Schächte und Anschlussleitungen.</p> <p>Die gesamte Datenmigration ist in einem Zeitraum von maximal 2 Monaten ab Auftragsvergabe durch den AG durchzuführen und umzusetzen.</p>	1,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.1.2. Datenübergabe / Datensicherung

Das Datenbankprojekt des AN ist für den Bereich der Auftragsdaten des AGs jeweils quartalsweise separat zu sichern. Es ist eine Gesamtsicherung aller bis zum Zeitpunkt der Sicherung digital erfassten Projektdaten zu gewährleisten.

Diese Sicherungsdatei ist dem AG jeweils unaufgefordert digital zur Verfügung zu stellen.

Eventuell hierfür benötigte Speichermedien sind einzukalkulieren. Externe Festplatten können wechselweise eingesetzt werden. Es sind mindestens drei Festplatten mit ausreichender Kapazität für die Sicherungen bereit zu stellen.

Kalkulatorischer Ansatz:

Vier Sicherungen pro Jahr, wobei die Vierte gleichzeitig die Jahressicherung abbildet.

Vergütet wird hier eine Stückpauschale für eine Datenübergabe.

Somit kann diese Leistung viermal pro Jahr kalkulatorisch angesetzt werden.

4,000 Stk

Summe 1.1.1. Datenhaltung und -Transfer

Summe 1.1. Datenhaltung und -Transfer

Summe 1. Kanaldatenbank

2. Arbeitsvorbereitung

2.1. Organisatorische Vorbereitung

2.1.1. Organisatorische Vorbereitung

Grundlagen zur Abwicklung von Aufträgen

Unabhängig vom Arbeitsumfang ist eine projektweise Abarbeitung vorgesehen wie z.B. Bestandsuntersuchungen vor Neuplanungen, Untersuchungen von Sinkkastenleitungen und Anschlussleitungen mittels Satellitentechnik zur Hausanschlussleistungsuntersuchung.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Diese Einsätze sind vom Zeitaufwand und Volumen her umfangreicher als Spontanabrufe im Rahmen von sofortigem Handlungsbedarf, sodass eine ständige Präsenz des Bauleiters vor Ort bzw. des Bestellers nicht gewährleistet werden kann. Die auszuführenden Arbeiten werden jedoch grundsätzlich mit dem Projektleiter des AGs, telefonisch, per E-Mail oder vor Ort vorabgestimmt. Bei Beginn und Abschluss der Arbeiten vor Ort ist der AG telefonisch oder per Mail zu informieren.

Alle über Zeitaufwand abzurechnenden Leistungen bedürfen unbedingt der vorherigen Anordnung des Bestellers. Die Zeiten müssen vom AN protokolliert und vom AG gegengezeichnet werden.

Abgerechnet wird die Zeit vor Ort nach tel. Anzeige des Arbeitsbeginns und der Fertigstellung. Der AG ist mindestens 24 Stunden vor dem vereinbarten Ausführungstermin zu informieren, sodass eine Kontrolle vor Ort erfolgen kann.

Verkehrsgenehmigung

Die Leistungen zur Koordination und Abstimmung von verkehrsrechtlichen Genehmigungen ist gem. den Folgepositionen einzukalkulieren.

Die ggf. anfallenden Gebühren werden entweder direkt vom AG beglichen (Rechnung der Verkehrsbehörde an den AG) oder sind direkt 1:1 an den AG weiterzuleiten und werden von diesem vollumfänglich erstattet.

Die Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen (ZTV-SA), die technischen Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Richtlinien für Umleitungsbeschilderung (RUB) sind zu beachten.

Fußgängerverkehr im Bereich der Arbeitsstelle ist nach Möglichkeit jederzeit zu gewährleisten.

2.1.1.1. Verkehrsgenehmigung und -Pläne

Verkehrsgenehmigung und Verkehrspläne für Haupt- und Nebenstraßen.

Für Arbeiten innerhalb einer öffentlichen Straße, ist vom AN jeweils vor Beginn der Arbeiten ein schriftlicher Antrag, in direkter Abstimmung mit dem AG, auf verkehrspolizeiliche Anordnung zu stellen.

Der Antrag ist für Orts- und Gemeindestraßen und innerörtliche

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Kreis-, Landes- und Bundesstraßen bei der zuständigen
Ortspolizeibehörde (Ordnungsamt) und für außerörtliche Kreis-,
Landes- und Bundesstraßen bei der Kreisverwaltung
Altenkirchen einzureichen.

Die jeweils anfallenden Verwaltungsgebühren für die
verkehrspolizeiliche Anordnung wird vom AG übernommen.
Entweder erfolgt die Verrechnung behördenintern oder die
Kosten werden ausgelegt und mit den laufenden Rechnungen
1:1 durchgereicht an den AG. Belege sind entsprechend den
Rechnungen beizulegen.

Ebenso wird der organisatorische Aufwand und die den
jeweiligen Auflagen entsprechende Verkehrssicherung selbst
nicht gesondert vergütet.
Für sämtliche aus diesem Vertrag entstehenden Leistungen ist
rechtzeitig vor Ausführungsbeginn eine Verkehrsgenehmigung
bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen.

Die Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen (ZTV-SA),
die technischen Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen
an Straßen (RSA) und die Richtlinien für
Umleitungsbeschilderung (RUB) sind zu beachten.
Fußgängerverkehr im Bereich der Arbeitsstelle ist jederzeit zu
gewährleisten.

Vergütung als Aufwands- Stück- Pauschale je Genehmigungs-
vorgang.

5,000 Stk

Die folgenden Positionen beinhalten alle notwendigen Schilder-,

Die folgenden Positionen beinhalten alle notwendigen
Schilder-, Markierungs-, Absperr-, Warn- und
Beleuchtungseinrichtungen für die genannten Regelpläne.
Alle eingesetzten Materialien müssen den für sie geltenden
Normen entsprechen.

Während der Sperrungen ist auf die Zufahrts- und
Parkmöglichkeiten Rücksicht zu nehmen.

Es ist zu beachten, dass es sich bei der Reinigung und
Untersuchung der Kanäle um Wanderbaustellen handelt und
die Absperrungen in regelmäßigen Abständen versetzt werden
müssen.

2.1.1.2. Absperrung gem. Regelplan B IV/1

Verkehrssicherung gemäß RSA 21, Regelplan B IV/1 oder
ähnlich aufbauen, ständig unterhalten, betreiben und abbauen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Es ist einzukalkulieren, dass bei der Reinigung und Untersuchung der Kanäle die Absperrungen regelmäßig (bis zu 10 mal pro Tag) versetzt werden müssen. Die Abrechnung erfolgt einmal pro Tag.	143,000	Stk	.....	.....
2.1.1.3.	Absperrung gem. Regelplan C II/1 Verkehrssicherung gemäß RSA 21, Regelplan C I/4 oder ähnlich aufbauen, ständig unterhalten, betreiben und abbauen. Es ist einzukalkulieren, dass bei der Reinigung und Untersuchung der Kanäle die Absperrungen regelmäßig (bis zu 10 mal pro Tag) versetzt werden müssen. Die Abrechnung erfolgt einmal pro Tag.	20,000	Stk	.....	.....
2.1.1.4.	Absperrschranke aufstellen, vorhalten, räumen Absperrschranke für Teil- oder Vollsperrung (VZ Nr 600), Befestigung mit Ständer, einschl. Warnleuchte, vor der Baustelle aufstellen, vorhalten und räumen.	20,000	Stk	.....	.....
2.1.1.5.	Absperrbake aufstellen, vorhalten, räumen Absperrbaken innerhalb und außerhalb der Baustelle, rot-weiß, mit Fuß, (rückstrahlend) bereitstellen, aufstellen, vorhalten und beleuchten (dauerhell) sowie räumen. Es muss durch ausreichende Wartung und Überprüfung der Beleuchtungsanlage die Funktionsfähigkeit auch an Sonn- und Feiertagen gewährleistet sein.	10,000	Stk	.....	.....
2.1.1.6.	Baustellensignalanlage (2 Signale) aufstellen, räumen Baustellensignalanlage mit zwei Ampeln für Straßenverkehr, mehrfrequenz, mit verkehrsabhängiger Steuerung, Abstand der Ampeln bis 200 m, aufstellen, vorhalten, ggf. mehrfach umsetzen und räumen. Die Kosten für das Bedienungspersonal sind eingerechnet.	3,000	Stk	.....	.....
2.1.1.7.	Baustellensignalanlage (2 Signale) betreiben Baustellensignalanlage mit zwei Ampeln für Straßenverkehr, mehrfrequenz, mit verkehrsabhängiger Steuerung, Abstand der Ampeln bis 200 m, betreiben. Einzurechnen:				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die erforderlichen Betriebs- und Reparaturkosten, bei Ausfällen der Anlage: Gestellung einer Ersatzanlage oder eines Signal-Postens (bis zur Inbetriebnahme der Ersatzanlage). Die Beantragung und Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde, die Erstellung aller erf. Unterlagen (Phasenpläne, Zwischenzeitberechnung nach RiLSA usw.) sowie 2-malige Änderung der Programmierung nach Angabe der Verkehrsbehörde.	9,000 d	.....	.....
Summe 2.1.1.	Organisatorische Vorbereitung			.....
Summe 2.1.	Organisatorische Vorbereitung			.....
Summe 2.	Arbeitsvorbereitung			.....
3.	Kanalreinigung			
3.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwerken			
3.1.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwerken			
	Reinigung - Allgemeine Vorbemerkungen:			
	Reinigung - Allgemeine Vorbemerkungen:			
	Die Baubeschreibung, Abschnitt "Kanalreinigung" ist wie folgt zu beachten.			
	Vor der Durchführung der Zustandsuntersuchung sind die Kanalanlagen grundsätzlich immer zu reinigen. Nicht gereinigte Kanäle werden im Rahmen der TV- Inspektion nicht akzeptiert und müssen auf Kosten des AN neu inspiziert werden.			
	Generell sind bestehende Kanäle aus unterschiedlichen Materialien, einschließlich der Schächte, mittels Hochdruckspülverfahren (HD-Verfahren) ablagerungsfrei zu reinigen. Das Räumgut ist abzusaugen und abzufahren. Weiteres regelt der Abschnitt Entsorgung.			
	Sind die Schächte im zu bearbeitenden Gelände nicht anfahrbar, so kann in Abstimmung mit dem AG oder der örtlichen BL eine Schwallspülung ausgeführt werden. Die Schwallspülung muss ausreichend dokumentiert werden			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(welcher Schacht, Wassermenge, gereinigte Rohrlänge, Zeitaufwand, etc.).

Im Einheitspreis enthalten ist das Bereitstellen des geforderten Reinigungsfahrzeuges, einschl. des Bedienungspersonals, Rüstzeiten, Stillstandszeiten aus betrieblichen Gründen (Aufnahme von Wasser usw.), das Bereitstellen der UVV geforderten Ausrüstung für das Bedienungspersonal (Gaswarngeräte, Halte- und Rettungseinrichtung, Sicherheitseinrichtung zum Einsteigen in den Schacht, etc.).

Für jede Kanalreinigung ist ein arbeitstägliches Reinigungsbericht zu führen. Eine gesonderte Vergütung für die Erstellung des Reinigungsberichtes erfolgt nicht. Der Reinigungsbericht stellt die Abrechnungsgrundlage, insbesondere für jeglichen denkbaren und vor Ort auftretenden Mehraufwand dar. Mehraufwendungen sind zusätzlich mit Digitalfotos zu dokumentieren. Der Reinigungsbericht ist, sofern Mehraufwendungen entstanden sind, täglich vom AG zur Kenntnisnahme unterzeichnen zu lassen und mit den Digitalfotos mit der Rechnung einzureichen.

Die Leistung wird über die Nennweite und Länge der zu reinigenden Leitung abgerechnet.

Beim grundlegenden Verschmutzungsgrad der Leitung wird davon ausgegangen, dass für die Hauptstrecken der einzelnen Netze, soweit in der Vergangenheit regelmäßige Reinigungen durchgeführt wurden, ein Verschmutzungsgrad über 20% des Rohrquerschnitts (d.h. mittelstarke Verschmutzung) nicht oder nur selten auftreten.

Liegt ein Verschmutzungsgrad über 20% vor, erfolgt die Abrechnung durch mehrmaliges Heranziehen der entsprechenden Position.

Der Aufwand des tatsächlichen Verschmutzungsgrades wird über den Nachweis der abgesaugten und entsorgten Masse des Räumgutes berücksichtigt (Position "Reinigungsmaterial absaugen, Transport zur Abladestelle, Entsorgung"). Eine zusätzliche Dokumentation besonderer Verschmutzungen durch Digitalfoto wird empfohlen. Gleichfalls sollte der AG generell hierzu von den ausführenden Kolonnen des AN in Kenntnis gesetzt werden.

Abweichungen vor Ort gegenüber den Bestandslisten/-unterlagen sind zu protokollieren und dem AG tagesaktuell mitzuteilen.

Die Abrechnungslängen erfolgen entsprechend der später mit TV dokumentierten Rohrlänge gemäß Haltungsbericht (BCDXP bis BCEXP).

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Es wird darauf hingewiesen, dass Reinigungsarbeiten auch ohne anschließende TV-Untersuchung abgerufen werden können. In diesem Falle erfolgt die Abrechnungslänge entsprechend den Rohrlängen aus den Kanalbestandsdaten bzw. entsprechend den übergebenen XML-Dateien oder Netzbestandsplänen des AG als Aufmaßplan.

Sollten neue, bisher nicht datenbanktechnisch dokumentierte Objekte vorgefunden werden, ist dies im Rahmen einer Aufmaßskizze, möglichst maßstabsgerecht, zu dokumentieren und der jeweiligen Abrechnung beizulegen.

Die Nummerierung der neuen Objekte ist vor Anfertigung einer TV-Untersuchung generell immer vorab mit dem AG abzustimmen, damit eine zuordnenbare Inspektionsdatei erzeugt wird.

Die Reinigungspositionen werden mit der Abrechnungseinheit lfd m vergütet.

3.1.1.1. An- und Abfahrtskosten komb. Spül-/Saugwagen

An- und Abfahrtskosten komb. Spül-/Saugwagen inkl. 2 Mann Besatzung.

Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.

58,000 Stk

3.1.1.2. An- und Abfahrtskosten Wasserrückgewinner

An- und Abfahrtskosten komb. Spül-/Saugwagen (Wasserrückgewinner), inkl. 2 Mann Besatzung.

Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.

20,000 Stk

3.1.1.3. An- und Abfahrtskosten Spül-/Saugwagen mit TV-Kamera

An- und Abfahrtskosten komb. Spül-/Saugwagen mit TV-Kamera inkl. 2 Mann Besatzung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.			
		15,000 Stk	.....	.....
3.1.1.4.	An- und Abfahrtskosten Wurzelfräse			
	An- und Abfahrtskosten eines Fahrzeugs mit Wurzelfräse inkl. 2 Mann Besatzung			
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.			
		7,000 Stk	.....	.....
3.1.1.5.	Reinigung Hauptkanal, DN 300 bis DN 500			
	Kanal reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, DN 300 bis einschl. DN 500			
	Es gelten die Detailbeschreibungen gem. den Vorbemerkungen zu den Reinigungsarbeiten. Diese sind für alle Reinigungspositionen vollumfänglich zu beachten!			
		27.840,000 m	.....	.....
3.1.1.6.	Reinigung Hauptkanal DN 600 bis DN 800			
	Kanal reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, DN 600 bis einschl. DN 800			
	Sonst wie vor!			
		4.460,000 m	.....	.....
3.1.1.7.	Reinigung Hauptkanal, DN 900 bis DN 1200			
	Kanal reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, DN 900 bis einschl. DN 1200			
	Sonst wie vor!			
		120,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.1.8.	<p>Reinigung Hauptkanal DN 1300 bis DN 1600 Kanal reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, DN 1300 bis einschl. DN 1600</p> <p>Sonst wie vor!</p>	44,000 m	.....	.....
3.1.1.9.	<p>Einsatz Hochdruckspülfahrzeug bis DN 700, VSG > 30 % Einsatz Hochdruckspülfahrzeug wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung bei Reinigung von nicht anfahrbaren Kanälen oder Verschmutzungsgrad über 30 % oder Arbeit gegen die Fließrichtung Bis DN 700</p>	50,000 h	.....	.....
3.1.1.10.	<p>Einsatz Hochdruckspülfahrzeug bis DN 1600, VSG > 30 % Einsatz Hochdruckspülfahrzeug wie in den Vorbemerkungen beschrieben. Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung bei Reinigung von nicht anfahrbaren Kanälen oder Verschmutzungsgrad über 30 % oder Arbeit gegen die Fließrichtung. Bis DN 1600</p>	10,000 h	.....	.....
	<p>Hinweis zur Reinigung von Anschlussleitungen Reinigung von Anschlussleitungen</p> <p>Mit den Folgepositionen sind Anschlussleitungen der Straßenentwässerung und der privaten Grundstücksentwässerung gemeint. In Bezug auf Anfahrbarkeit und örtliche Zugänglichkeiten werden die jeweiligen Anschlüsse jedoch separat vergütet. Auch sind die Kosten der Reinigung für die Leitungen gem. den sonstigen Vorgaben des AG separat zu erfassen und in Einzelrechnungen abzurechnen. Dies bedeutet:</p> <p>-Straßenentwässerungen je Straßenzug separat (Reinigung der Leitungen und Töpfe)</p> <p>-Grundstücksentwässerungsanlagen je Grundstück, Parzelle oder Hausnummer, zur separaten Verrechnung durch den AG</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Generelle Arbeiten:</p> <p>Anschlussleitung reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, das Spülgut aufsaugen, die Flüssigphase ins Kanalnetz des AG rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffe werden gesondert vergütet, DN 150 bis DN 200, max Verschmutzungsgrad bis 30 % vom Querschnitt, Einzelauftragsvolumen je Anschluss gestaffelt nach Längen der Anschlüsse.</p> <p>Abrechnung:</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Leitung pro Meter. Dabei werden die Teilstrecken bis 8 Meter, zwischen 8 und 15 Meter und über 15 Meter nach den jeweiligen Positionen abgerechnet.</p>			
3.1.1.11.	<p>Reinigung Straßenentwässerung bis DN 150, bis 8 m Länge Straßenabläufe im öffentlichen Bereich.</p> <p>Straßenabläufe DN 150, Einzellänge bis 8,00 m.</p> <p>Die Vorbemerkungen sind zu beachten!</p>	130,000 m	.....	.....
3.1.1.12.	<p>Reinigung Anschlusskanal bis DN 150, bis 8 m Länge Reinigung Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge bis 8,00 m.</p> <p>Reinigung aus dem Hauptkanal.</p>	480,000 m	.....	.....
3.1.1.13.	<p>Reinigung Anschlusskanal bis DN 150, 8 m bis 15 m Länge Reinigung Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge über 8,00 m bis einschl. 15,00 m</p> <p>Reinigung aus dem Hauptkanal.</p>	100,000 m	.....	.....
3.1.1.14.	<p>Reinigung Anschlusskanal aus Schacht oder RE bis DN 150, bis 8 m Länge Reinigung Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge bis 8,00 m.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reinigung aus einem Revisions- oder Anschlusschacht auf dem Grundstück oder von einem Regeneinlauf aus.	50,000 m	.....	.....
3.1.1.15.	<p>Reinigung von Schmutzfängern Separate Vergütung für die Reinigung von Schmutzfängern in Kontrollschächten.</p> <p>Diese Leistung beinhaltet folgende Teilleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfahren des Schachtes mit einem entsprechenden Fahrzeug - Öffnen des Schachtes (Abdeckung nicht verschraubt) - Schmutzfänger ausheben und vollständig entleeren - das Räumgut ist aufzuladen und gem. den separaten Positionen für die Entsorgung fachgerecht abzufahren und zu entsorgen - stark korrodierte Schmutzfänger sind auszutauschen (der Einbau des neuen Schmutzfängers wird separat vergütet, siehe Titel Schachtsanierung) - Entsorgung des defekten Schmutzfängers wird nicht gesondert vergütet, da es sich um Metallschrott handelt - Auflagerring säubern und Abdeckung einsetzen <p>Die Entsorgung wird separat vergütet und ist gem. den Vorgaben zu dokumentieren und nachzuweisen (Liefer- und Entsorgungsnachweis)</p>	835,000 Stk	.....	.....
3.1.1.16.	<p>Verschraubte Abdeckung öffnen Öffnen und wieder Verschließen einer verschraubten Schacht- oder Bauwerksabdeckung für die Reinigung oder Untersuchung.</p>	10,000 Stk	.....	.....
3.1.1.17.	<p>Schachtreinigung <= DN 1.500, T bis 3 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, bis rund DN 1.500 und rechteckig 1,50 m/1,50 m, komplett einschl. Schmutz- und Schlammfänger Tiefe bis 3,00 m</p>	903,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.1.18.	Schachtreinigung <= DN 1.500, T > 3 m <= 5 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, bis rund DN 1.500 und rechteckig, 1,50 m/1,50 m, komplett, einschl. Schmutz- und Schlammfänger. Tiefe über 3,00 m bis einschl. 5,00 m.	105,000 Stk	.....	.....
3.1.1.19.	Schachtreinigung <= DN 1.500, T > 5 m <= 8 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, bis rund DN 1.500 und rechteckig, 1,50 m/1,50 m, komplett, einschl. Schmutz- und Schlammfänger. Tiefe über 5,00 m bis einschl. 8,00 m.	3,000 Stk	.....	.....
3.1.1.20.	Schachtreinigung > DN 1.500, T bis 3 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, größer rund DN 1.500 und rechteckig 1,50m/1,50 m, komplett, einschl. Schmutz- und Schlammfänger Tiefe bis 3,00 m	5,000 Stk	.....	.....
3.1.1.21.	Schachtreinigung > DN 1.500, T > 3 m <= 5 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, größer rund DN 1.500 und rechteckig, 1,50m/1,50 m, komplett einschl. Schmutz- und Schlammfänger Tiefe über 3,00 m bis einschl. 5,00 m.	13,000 Stk	.....	.....
3.1.1.22.	Schachtreinigung <= DN 1.500, T > 5 m <= 8 m Schacht reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf optische Inspektion Spülgutaufsaugen, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Feststoffphase werden gesondert vergütet, bis rund DN 1.500 und rechteckig,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,50 m/1,50 m, komplett, einschl. Schmutz- und Schlammfänger. Tiefe über 5,00 m bis einschl. 8,00 m.	1,000 Stk	.....	.....
3.1.1.23.	Einsatz Hochdruckspülfahrzeug (Bauwerke) Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung bei Reinigung von Bauwerken (größeren Schächten, RÜ's, RÜB's etc.) Es gelten die allgemeinen Vorbemerkungen zur Reinigung!	164,000 h	.....	.....
3.1.1.24.	Einsatz Hochdruckspülfahrzeug (Kleinaufträge) Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung bei Kleinaufträgen (Verstopfungen, SAT-TV-Untersuchungen etc.) Es gelten die allgemeinen Vorbemerkungen zur Reinigung.	50,000 h	.....	.....
3.1.1.25.	Einsatz Hochdruckspülfahrzeug mit transportabler TV-Inspektionsanlage Hochdruckspülfahrzeug mit transportabler Kreis-Schwenkkopf-Kamera und Ortungssender inkl. 2 Mann Bedienung zum Spülen und Inspizieren von Hausanschlüssen und Grundleitungen	15,000 h	.....	.....
3.1.1.26.	Einsatz Spül-/Saugfahrzeug mit Satellitenspüleinrichtung Einsatz Spül-/Saugfahrzeug mit Satellitenspüleinrichtung inkl. 2 Mann Besatzung Anschlussleitungen für Satellitenuntersuchung reinigen. Anschlussleitungen vom Hauptkanal mit Satellitendüse bis maximal 30 m ablagerungsfrei säubern. Hauptrohr ab DN 200 Zur Reinigung von verstopften Hausanschlüssen vom Hauptkanal aus.	18,000 h	.....	.....
3.1.1.27.	Einsatz einer zusätzlichen Hilfskraft Einsatz einer zusätzlichen Hilfskraft bei Reinigung in großen Bauwerken, nicht anfahrbaren Kanälen oder sonstigen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erschwerenissen. Nur nach Absprache mit dem AG.	120,000 h	.....	.....
3.1.1.28.	Wurzelfräsarbeiten Standardverfahren Wurzelschneidarbeiten unter TV-Kamerabeobachtung in unterschiedlichen Profilgrößen. Inkl. 2 Mann Besatzung. Die Videoaufnahme ist dem AG zu übergeben. Die Abrechnung erfolgt nach den übergebenen Aufnahmen. Rüstzeiten sind einzurechnen.	40,000 h	.....	.....
3.1.1.29.	Wurzelfräsarbeiten Kettenschleuder Wie vor, jedoch unter Einsatz einer Kettenschleuder.	19,000 h	.....	.....
3.1.1.30.	Betonfräsarbeiten Betonfräsarbeiten mittels Hydrotechnik unter zusätzlicher TV-Kamerabeobachtung in unterschiedlichen Profilgrößen von DN 100 - DN 800. Inkl. 2 Mann Besatzung Die Videoaufnahme ist dem AG zu übergeben. Die Abrechnung erfolgt nach den übergebenen Aufnahmen. Rüstzeiten sind einzurechnen.	55,000 h	.....	.....
3.1.1.31.	Freilegen von Schachtabdeckungen in Grünflächen Aufsuchen (Orten), Freilegen und Gängigmachen von verdeckten Schachtabdeckungen. Bis 30 cm Überdeckung in Grünflächen. Material seitlich lagern. In Handarbeit.	11,000 Stk	.....	.....
3.1.1.32.	Freilegen von Schachtabdeckungen in Schotterflächen Aufsuchen (Orten), Freilegen und Gängigmachen von verdeckten Schachtabdeckungen. Bis 30 cm Überdeckung in			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schotterbereich (Bankett- oder Wegebereich).			
	Material seitlich lagern oder verteilen.			
		9,000 Stk	.....	.....
3.1.1.33.	Montage eines Antiklapperringes			
	Montage eines Antiklapperringes			
		30,000 Stk	.....	.....
Summe 3.1.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwer..			.....
Summe 3.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwe..			.....
Summe 3.	Kanalreinigung			.....
4.	Entsorgung			
4.1.	Entsorgung von Material der Reinigung von Kanälen			
4.1.1.	Entsorgung von Material der Reinigung von Kanälen			
	Hinweis zur Entsorgung			
	Entsorgung des Materials aus der Reinigung			
	Spülwasser aus der Kanalreinigung kann grundsätzlich in das Schmutzwasser- oder Mischwassernetz des AGs abgelassen werden.			
	Der Feststoff der Kanalreinigung muss zur Kläranlage Nauroth, des AGs, bzw. seiner Verbundpartner transportiert werden. Hier erfolgt die Lagerung zur Entwässerung in einem hierfür vorbereiteten Entwässerungsbecken.			
	Der AG behält sich vor, während der Vertragslaufzeit eine zusätzliche Annahmestelle für dieses Material auf der Kläranlage Muhlau in Wallmenroth einzurichten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.1.1.	<p>Spülgut anliefern, KA Nauroth-Möhrle</p> <p>Spülgut aus der Reinigung von Kanälen, Leitungen und Schächten, zur Kläranlage Nauroth-Möhrle des AGs, bzw. seiner Verbundpartner transportieren.</p> <p>Transportweg nach Wahl des AN. Fahrstrecke ca. 18 km von Kirchen (Sieg). Keine Entsorgungskosten, lediglich Transport und Abladen, Abkippen in ein Becken/Container des AGs.</p> <p>Abrechnung je Anlieferung.</p>	50,000 Stk	.....	.....
4.1.1.2.	<p>Spülgut anliefern, KA Muhlau</p> <p>Spülgut aus der Reinigung von Kanälen, Leitungen und Schächten, zur Kläranlage Muhlau in Wallmenroth transportieren.</p> <p>Transportweg nach Wahl des AN. Fahrstrecke ca. 7 km von Kirchen (Sieg) Keine Entsorgungskosten, lediglich Transport und Abladen, Abkippen in ein Becken/Container des AGs.</p> <p>Abrechnung je Anlieferung.</p>	10,000 Stk	.....	.....
Summe 4.1.1.	Entsorgung von Material der Rei..			.....
Summe 4.1.	Entsorgung von Material der Rei..			.....
Summe 4.	Entsorgung			.....
5.	Optische Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schächten Bestand			
5.1.	Abwasserhaltung für die Durchführung von TV-Inspektionen			
5.1.1.	Abwasserhaltung für die Durchführung von TV-Inspektionen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Absperren der Kanäle

Kanalabschnitte sind nur dann abzusperren und außer Betrieb zu nehmen, wenn der Trockenwetterabfluss so hoch ist, dass eine Beurteilung des Sohlbereichs nicht möglich ist. Ggfls. ist ein Überpumpen oder Absaugen des anfallenden Abwassers erforderlich; es ist zu beachten, dass bei einsetzenden Regenereignissen mit einer schnellen Zunahme der zufließenden Wassermenge zu rechnen ist, d.h. ein Absperren der Kanäle ist nur bei Trockenwetter zulässig. Alle nachfolgenden Positionen kommen nur auf besondere Anweisung des AG zur Ausführung.

Hinweis:

Der AN muss durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass durch die betriebene Wasser- / Abwasserhaltung kein schädlicher Rückstau in Anschlussleitungen erfolgt.

Die Aufwände zur hinreichenden Vorabstimmung der Einsätze mit dem AG sind entsprechend einzuplanen.

Die Bestandspläne des AG sind vorab eingehend zu sichten, Nummerierungsvorgaben sind abzustimmen, um beim Neuauffinden von Objekten reagieren zu können.

Bei Haltungen ist im Bedarfsfall ein Überpumpen vom vorletzten zum übernächsten Schacht anzusetzen. Hierbei ist für eine ausreichende Pumpenleistung und hinreichende Schlau- oder Rohrleistungslänge Sorge zu tragen.

5.1.1.1. Abwasserhaltung für Leitungen DN 100 - 150

Abwasserhaltung, hier DN 100 -150, für die Durchführung von TV-Inspektionen auf- und abbauen und für die Dauer der Inspektionen betreiben ab 5 % Vollfüllung des jeweiligen Kanaldurchmessers mittlere Haltungslänge ca. 35 m, Abrechnung erfolgt nach laufenden Meter Kanal oder Leitung.

Die Wahl des Wasserhaltungsverfahrens obliegt dem AN.

25,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.1.2.	Abwasserhaltung > DN 150 bis DN 250 wie vor jedoch > DN 150 bis DN 250	50,000 m	.....	.....
5.1.1.3.	Abwasserhaltung > DN 250 bis DN 400 wie vor jedoch > DN 250 bis DN 400	5.800,000 m	.....	.....
5.1.1.4.	Abwasserhaltung DN 500 wie vor jedoch DN 500	980,000 m	.....	.....
5.1.1.5.	Abwasserhaltung DN 600 wie vor jedoch DN 600	415,000 m	.....	.....
5.1.1.6.	Abwasserhaltung DN 700-1000 wie vor jedoch DN 700 - 1000	20,000 m	.....	.....
5.1.1.7.	Abwasserhaltung DN 1100-1400 wie vor jedoch DN 1100-1400	14,000 m	.....	.....
5.1.1.8.	Abwasserhaltung DN 1500-1600 wie vor jedoch DN 1500-1600	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Summe 5.1.1.	Abwasserhaltung für die Durchfü..		
--------------	-----------------------------------	--	--	-------

Summe 5.1.	Abwasserhaltung für die Durchfü..		
------------	-----------------------------------	--	--	-------

5.2. Optische Inspektion Kanäle und Leitungen

5.2.1. Optische Inspektion Kanäle und Leitungen

Kanal-TV-Inspektion, Satellitenuntersuchung und Begehung

Kanal-TV-Inspektion, Satellitenuntersuchung und Begehung
Vorbemerkung zur Inspektion mittels Kamera gem. DIN-EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2.
Die Anforderungen an die Ausführung der Zustandsuntersuchung sowie der gesamte Datenaustausch sind den Allgemeinen Vorbemerkungen zu entnehmen. Es sind alle zur geforderten Erfassung und digitalen Dokumentation entstehenden Aufwendungen in die EP einzurechnen. Die angegebenen Nennweiten sind vor der Inspektion zu prüfen. Abweichungen sind zu protokollieren und neben der Dokumentation in den Zustandsdaten dem AG in schriftlicher Form auszuhändigen (Excel-Tabellenblatt bzw. xml-Datei). Sind einzelne Nennweiten nicht unmittelbar über die vorhandenen Positionen abgedeckt, wird als Abrechnungsgrundlage die nächst größere Nennweite gewählt. Die Abrechnungslängen bei der optischen Inspektion erfolgen entsprechend den dokumentierten Rohrlängen gemäß Haltungsbericht (BCDXP bis BCEXP). Bei U-Abbrüchen ist unbedingt von der Gegenseite zu untersuchen. Abbrüche sind mit aussagekräftigen Fotos (Totale und Detail) sowie den entsprechenden Codes zu dokumentieren.

Datenübergabe/ Datenbank

Der AN hat sich im Vorfeld der Arbeiten mit dem AG über die notwendigen Schnittstellenspezifikationen des Bestandsdatensystems des AG abzustimmen. Eventuelle Detailfragen sind vor Auftragsverarbeitung zu klären!

Hinweis

Einragende Hindernisse (Stützen, Dichtungen o.dgl.) sind bereits im Zuge der Kanal-TV-Inspektion umgehend zu beseitigen, um eine durchgängige und lückenlose TV-Inspektion und Dokumentation zu gewährleisten. Die Abrechnung erfolgt nach den entsprechenden Positionen des

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	LV.				
	Eingesetztes Kamerasystem: '.....'				
5.2.1.1.	An- und Abfahrtkosten Kanal-TV-Kamera				
	An- und Abfahrtkosten Kanal-TV-Kamera inkl. 2 Mann Besatzung.				
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.				
		90,000	Stk	.....	.....
5.2.1.2.	An- und Abfahrtkosten Kanal-TV + Satelliten-Kamera				
	An- und Abfahrtkosten Kanal-TV + Satelliten-Kamera, inkl. 2 Mann Besatzung.				
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.				
		41,000	Stk	.....	.....
5.2.1.3.	An- und Abfahr. Kanal-TV + Sat-Kamera + Spüleinrichtung				
	An- und Abfahrtkosten Kanal-TV + Satelliten-Kamera mit integrierter Spüleinrichtung, inkl. 2 Mann Besatzung.				
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.				
		17,000	Stk	.....	.....
5.2.1.4.	Optische Inspektion HK, DN 300 bis DN 500, bis 150 m				
	Optische Inspektion des Abwasserkanals gemäß Vorbemerkungen mittels TV-Kamera mit Drehschwenkkopf, mit Rissbreitenmessung und Neigungsmessung, Ergebnisse dokumentieren. Dokumentation wird gesondert vergütet. DN 300 bis einschl. DN 500 Haltungslängen bis 150 m.				
		23.740,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.1.5.	Gemäß Position 5.2.1.4. Optische Inspektion HK, DN 600 bis DN 800, bis 150 m DN 600 bis DN 800	1.960,000 m	.....	.....
5.2.1.6.	Gemäß Position 5.2.1.4. Optische Inspektion HK, DN 900 bis DN 1200, bis 150 m DN 900 bis DN 1200	120,000 m	.....	.....
5.2.1.7.	Gemäß Position 5.2.1.4. Optische Inspektion HK, DN 1300 bis DN 1600, bis 150 m DN 1300 bis DN 1600	64,000 m	.....	.....
5.2.1.8.	Gemäß Position 5.2.1.4. Optische Inspektion HK DN 1300 bis DN 1600, begehbare Profile, bis 150 m DN 1300 bis DN 1600 als begehbare Profile. Haltungslängen bis 150 m. Inspektion mittels tragbarem System, kein Fahrwagen	20,000 m	.....	.....

Hinweis zur Inspektion von Anschlussleitungen

Inspektion von Anschlussleitungen

Mit den Folgepositionen sind Anschlussleitungen der Straßenentwässerung gemeint.

Die privaten Grundstücksentwässerungsanlagen werden in einem separaten Titel behandelt.

In Bezug auf Anfahrbbarkeit und örtliche Zugänglichkeiten werden die jeweiligen Anschlüsse jedoch separat vergütet. Auch sind die Kosten der Inspektion für die Leitungen gem. den sonstigen Vorgaben des AG separat zu erfassen und in Einzelrechnungen abzurechnen. Dies bedeutet:

-Straßenentwässerungen je Straßenzug separat

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>-Grundstücksentwässerungsanlagen je Grundstück, Parzelle oder Hausnummer, zur separaten Verrechnung durch den AG</p> <p>Allgemeine Arbeiten:</p> <p>Optische Inspektion, der zuvor gereinigten Anschlussleitung mittels abbiegefähigem Kamerasystem:</p> <p>Bieterangabe (Kamerasystem): '.....'</p> <p>Das Kamerasystem muss eine Technik zur digitalen Lageverfolgung, bzw. -Aufzeichnung besitzen.</p>			
5.2.1.9.	<p>Inspektion Anschlusskanal <= DN 150, <= 8 m, öffentl. Inspektion Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge bis 8,00 m. Im öffentlichen Verkehrsraum.</p>	460,000 m	.....	.....
5.2.1.10.	<p>Inspektion Anschlusskanal > DN 150, <= 8 m Inspektion Anschlusskanal größer DN 150, Einzellänge bis 8,00 m.</p> <p>Sonst wie vor!</p>	50,000 m	.....	.....
5.2.1.11.	<p>Abbruch und Inspektion von der Gegenseite Abbruch der Inspektion, wenn eine Haltung von beiden Seiten inspiziert werden muss (nur einmal pro Haltung anwendbar). Enthält den Mehraufwand für zusätzliches Umsetzen. Die Abrechnung erfolgt nur, wenn eine Gegenuntersuchung stattgefunden hat.</p>	10,000 Stk	.....	.....
5.2.1.12.	<p>Kaliberbestimmung von Rohren DN 200 - DN 600 Kaliberbestimmung von Rohren DN 200- DN 600 über eine gesamte Haltungslänge zur Kontrolle von biegeweichen Rohren durch den Einsatz einer Lasermeßeinrichtung mit kontinuierlicher Durchmesserbestimmung über den gesamten Rohrquerschnitt. Die Messungen sind mit einer</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Genauigkeit von +/- 1 mm durchzuführen. In der Dokumentation ist das Ergebnis grafisch darzustellen. Dem AG sind Meßprotokolle in digitaler grafischer Form zu übergeben.			
	Benennung des gewählten Systems			
	Bieterangaben: '.....'			
		520,000 m	.....	.....
5.2.1.13.	Gemäß Position 5.2.1.12. Kaliberbestimmung von Rohren ab DN 600 Kaliberbestimmung von Rohren ab DN 600			
		5,000 m	.....	.....
5.2.1.14.	Bögen und Kanalverlauf mittels GPS-Gerät einmessen (Kanäle) Bögen und Kanalverlauf mittels GPS-Gerät feststellen und als UTM - Koordinaten- Liste (ASCII und/oder EXCEL- Punktliste) und zusätzlich im XML - Format an den AG digital übergeben, Abrechnung pro Vermessungspunkt.			
		110,000 Stk	.....	.....
5.2.1.15.	Einmessskizzen von Kanalverläufen Erstellen von Einmessskizzen nach der optischen Inspektion von Kanälen mit Darstellung aller bestehender Leitungsverläufe, Rohrdurchmesser, Abzweige, Anschlüsse und des festgestellten Leitungsverlaufes. Je eingemessenem Kanalabschnitt / Rohrkrümmer / Rohrende ist eine Einmessskizze anzufertigen. Ausführung und Darstellung gemäß Mustervorlage des AG.			
		5,000 Stk	.....	.....
5.2.1.16.	Leitungsverlauf testen Farbversuch für die Klärung von Leitungsverläufen. Stückpauschale für die Gestellung der Materialien und Geräte			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zur Klärung des Leitungsverlaufes mittels Farbttest.

Aufwände für das Öffnen kleiner Revisionen auf den Grundstücken, Revisionen an Dachfallrohren, o.vglb. ist einzukalkulieren.

Die Dokumentation wird gesondert vergütet.

27,000 Stk

5.2.1.17. Kanal- und Hausanschlusspläne des AG überarbeiten

Zeichnerische Bearbeitung der vom AG zur Verfügung gestellten Kanal- und Hausanschluss-Bestandspläne unter Berücksichtigung der festgestellten tatsächlichen Leitungsverläufe und Übergabe der überarbeiteten Pläne als digitale PDF-Pläne an den AG. Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand.

5,000 h

Die Anforderungen zur Dokumentation und Datenübergabe sind

Die Anforderungen zur Dokumentation und Datenübergabe sind den Allgemeinen Vorbemerkungen zu entnehmen.
Übergabe aller Daten an den AG vor Ort oder auf der Dienststelle des AG jeweils nach Abschluss eines Einzelauftrages bzw. am Tag der Untersuchung, einschl. Gestellung der erforderlichen Datenträger; schriftliche Untersuchungsdokumentationen werden gesondert vergütet.
Lieferung der Zustandsdaten im Austauschformat DWA-M 150; 5.2 Format Typ B.

Die digitalen Untersuchungsdaten sind von AN für den gesamten Vertragszeitraum zu sichern, sodass gegebenenfalls neue Datenträger erstellt werden können.

5.2.1.18. Dokumentation als Untersuchungsbericht (Haltungsgrafik)

Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht, aufbereitet gemäß BFR Abwasser, gemäß Einzelbeschreibung im aktuellen ISYBAU Format.
Abrechnung je Haltung / Leitungsabschnitt.

Bericht im PDF-Format

650,000 Stk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.2.1.19. Fotoausdruck Leitungsschäden

Dokumentation von Leitungsschäden als Fotoausdruck.

Abrechnungseinheit je Stück Ausdruck auf DIN A4, max. 2
Fotos pro Seite, Farbausdruck.

Wird nur in Einzelfällen und auf gesonderte Anforderung des
AGs beauftragt, da grundlegend eine Übergabe aller
Unterlagen in digitaler Form erwartet wird.

Hier z.B. für Einzel-, Not- oder Spezialeinsätze, bei denen
umgehende Informationen zum Hintergrund benötigt werden.

115,000 Stk

5.2.1.20. Fotoausdruck Einzelschäden

Dokumentation von Einzelschäden als Fotoausdruck.

Abrechnungseinheit je Stück Ausdruck auf DIN A4, max. 2
Fotos pro Seite, Farbausdruck.

Wird nur in Einzelfällen und auf gesonderte Anforderung des
AGs beauftragt, da grundlegend eine Übergabe aller
Unterlagen in digitaler Form erwartet wird.

Hier z.B. für Einzel-, Not- oder Spezialeinsätze, bei denen
umgehende Informationen zum Hintergrund benötigt werden.

125,000 Stk

5.2.1.21. Projektgebundene Zustandsdatenlieferung

Einsatzweise/Projektweise Lieferung der Zustandsdaten im

- Austauschformat DWA-M 150; 5.2 Format Typ B
 - Isybau XML gemäß BFR Abwasser
- nach Absprache mit dem AG

Lieferung per Datenträger (USB-Stick, Festplatte) oder Cloud
nach Absprache mit dem AG.

Die Daten enthalten:

- die Zustandsdaten
- Haltungs- und Schachtberichte im PDF-Format
- Untersuchungsvideos
- alle zusätzlichen Digitalfotos im JPG-Format
- Eine Software zum anzeigen der Haltungsberichte mit der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit direkt an die entsprechende Stelle im Untersuchungsvideo zu springen. 			
		54,000 Stk	.....	.....
Summe 5.2.1.	Optische Inspektion Kanäle und ..			.....
Summe 5.2.	Optische Inspektion Kanäle und ..			.....
5.3.	Optische Inspektion von Schächten und Bauwerken			
5.3.1.	Optische Inspektion von Schächten und Bauwerken			
	<p>Datenübergabe/ Datenbank Der AN hat sich im Vorfeld der Arbeiten mit dem AG über die notwendigen Schnittstellenspezifikationen des Bestandsdatensystems des AG abzustimmen. Eventuelle Detailfragen sind vor Auftragsverarbeitung zu klären!</p> <p>Die digitale Übergabe der Schachtdatenerfassung wird nicht gesondert vergütet. Die Gesamtdaten je Projekteinsatz werden über die entsprechende Position "Zustandsdatenlieferung" im Titel "Inspektion von Haltungen und Leitungen" verrechnet.</p> <p>Vorgaben zur Schachtinspektion Schachtinspektion mittels TV- Technik, z.B. Panoramo SI oder einem vergleichbaren digitalen Erfassungs- System.</p> <p>Schachtbauwerke verschiedener Geometrien und Materialien.</p>			
5.3.1.1.	<p>Schachtinspektion <= DN 1.500, T bis 3 m Schachtinspektion bis einschl. DN 1.500 und vergleichbare Rechteckprofile mit EDV-mäßiger Erfassung der Werkstoffe und Schäden sowie Angaben über die Höhe des Bankettes, Zuläufe mit Dimensionen und genaue Lage und Höhe über Schachtsohle. Schacht anfahrbar. Markante Schäden sind durch Fotos zu dokumentieren. Siehe auch Vorbemerkung zur Inspektion Hauptkanal. Erstellung von Schachtuntersuchungsberichten im PDF-Format, einschließlich</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aller Nebenleistungen. Tiefe bis 3,00 m	730,000 Stk	.....	.....
5.3.1.2.	Schachtinspektion \leq DN 1.500, T > 3 m ≤ 5 m Schachtinspektion bis einschl. DN 1.500 und vergleichbare Rechteckprofile mit EDV-mäßiger Erfassung der Werkstoffe und Schäden sowie Angaben über die Höhe des Bankettes, Zuläufe mit Dimensionen und genaue Lage und Höhe über Schachtsohle. Markante Schäden sind durch Fotos zu dokumentieren. Siehe auch Vorbemerkung zur Inspektion Hauptkanal. Erstellung von Schachtuntersuchungsberichten im PDF-Format, einschließlich aller Nebenleistungen. Tiefe größer 3,00 m und kleiner gleich 5 m	215,000 Stk	.....	.....
5.3.1.3.	Schachtinspektion \leq DN 1.500, T über 5 - 8 m Schachtinspektion bis einschl. DN 1.500 und vergleichbare Rechteckprofile mit EDV-mäßiger Erfassung der Werkstoffe und Schäden sowie Angaben über die Höhe des Bankettes, Zuläufe mit Dimensionen und genaue Lage und Höhe über Schachtsohle. Markante Schäden sind durch Fotos zu dokumentieren. Siehe auch Vorbemerkung zur Inspektion Hauptkanal. Erstellung von Schachtuntersuchungsberichten im PDF-Format, einschließlich aller Nebenleistungen. Tiefe über 5,00 m, bis max. 8 m.	11,000 Stk	.....	.....
5.3.1.4.	Schachtinspektion > 1.500, T bis 3 m Leistung wie vor, jedoch $> DN 1.500$ und vergleichbare Rechteckprofile Tiefe bis 3,00 m	5,000 Stk	.....	.....
5.3.1.5.	Schachtinspektion > 1.500, T $> 3 \leq 5$ m Leistung wie vor, jedoch $> DN 1.500$ und vergleichbare Rechteckprofile Tiefe größer 3,00 m und $\leq 5,00$ m.	11,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.1.6.	<p>Schachtinspektion > 1.500, T über 5 - 8 m Leistung wie vor, jedoch > DN 1.500 und vergleichbare Rechteckprofile Tiefe über 5,00 bis 8,00 m</p>	1,000 Stk	.....	.....
5.3.1.7.	<p>Optische Inspektion von Bauwerken</p> <p>Optische Inspektion des Schachtes durch Untersuchung mit Kamera, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet. Sonderbauwerke wie z.B. Regenüberläufe, Regenüberlaufbecken etc. Schachttiefe bis 10 m, Abrechnung nach tatsächlichem Zeitaufwand.</p> <p>2- Mann- Kolonne, bzw. zusätzlicher Sicherungsposten, je nach Einsatzort.</p>	6,000 h	.....	.....
5.3.1.8.	<p>Schachtbericht Zu jedem Schacht ist ein Protokoll zu erstellen. Dieses enthält alle maßgebenden Bestands- und Zustandsmerkmale des Schachtes, wie z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Tiefe • Material (Unterteil, Aufbau, Konus, Abdeckung) • Einstieghilfe • Abdeckung (Bauklasse) • Lage sowie einer Bauwerksskizze mit der abgehenden Haltung auf 12:00 Uhr und Bezeichnung aller Zu- und Abläufe, deren Nennweite, Lage im Zifferblatt, Höhe zur Sohle, Material und eventuelle sonstige Anmerkungen.</p> <p>In diese Position sind 4 Fotos des Schachtes einzurechnen. Folgende Details sind durch Fotos zu dokumentieren: <ul style="list-style-type: none"> • Straßen- bzw. Geländeoberfläche • Foto von oben in das Gerinne • Jeder einzelne Zu- und Ablauf • Jeder einzelne Schaden Bei mehr als 4 Fotos werden diese nach der entsprechenden Position weiter unten vergütet.</p> <p>Das/die Fotos der Oberfläche sind in Fließrichtung aufzunehmen. Weitere Fotos können aufgenommen werden, wenn sie für die Dokumentation der Lage oder besonderer Umgebung notwendig sind.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Neben der digitalen Dokumentation in der Datenbank ist der Bericht für jeden Schacht als PDF-Datei inkl. aller Fotoaufnahmen mit dem Dateinamen "Schachtnummer.pdf" digital zu übergeben.

Sanierungsberichte sind separat zu sehen. Hier handelt es sich ausschließlich um Standardaufnahmen im Bestand und Zustand.

1.005,000 Stk

5.3.1.9. Aufnahme von zusätzlichen Digitalfotos bei der Schachtinspektion

Zusätzliche Fotos zum Schachtbericht über die in Pos. 05.03.01.8 vergüteten Fotos hinaus.

Dokumentation der Fotos in der Datenbank und in den PDF-Berichten.

Abrechnung je Foto, das über die dort geforderten Fotos hinaus geht.

300,000 Stk

5.3.1.10. Verdeckte Schächte mit GPS-Ortungstechnik einstationieren

Verdeckte Schächte mit Ortungstechnik einstationieren und mit GPS-Gerät Koordinaten feststellen und als UTM-Koordinaten im XML-Format an den AG übergeben. Abrechnung je Schacht.

40,000 Stk

5.3.1.11. Erstellen von Einmessskizzen von Schächten

Erstellen von Einmessskizzen nach der optischen Inspektion oder GPS-Ortung von Schächten mit Darstellung aller bestehender Zu- und Abläufe, der zugehörigen Rohrdurchmesser und Sohliefen, aller sonstigen Anschlüsse und der festgestellten geografischen Lage. Je eingemessenem Schacht ist eine Einmessskizze anzufertigen. Ausführung und Darstellung gemäß Mustervorlage in der Anlage.

40,000 Stk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.1.12.	<p>Schachtdeckelmessung Pauschale Vergütung für die Aufnahme eines Schachtdeckels mit GPS- Rower- Antenne. Schachtmittelpunkt an der Oberfläche.</p> <p>Z.B. nach Umbauarbeiten oder in Neubauabschnitten nach Einbau der Abdeckung im finalen Asphaltoberflächenbau.</p> <p>Stückpauschale für das Einmessen des Schachthauptpunktes, differierender Code der Punktkennung für Schacht rund oder eckig und Übergabe der Koordinaten als ASCII- oder EXCEL- Liste im UTM-, ETRS- Format.</p>	20,000 Stk	.....	.....
Summe 5.3.1.	Optische Inspektion von Schächt..			.....
Summe 5.3.	Optische Inspektion von Schächt..			.....
5.4.	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen			
5.4.1.	<p>Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen</p> <p>Kanal-TV-Inspektion, Satellitenuntersuchung und Begehung Kanal-TV-Inspektion, Satellitenuntersuchung und Begehung Vorbemerkung zur Inspektion mittels Kamera gem. DIN-EN 13508-2 in Verbindung mit DWA-M 149-2. Die Anforderungen an die Ausführung der Zustandsuntersuchung sowie der gesamte Datenaustausch sind den Allgemeinen Vorbemerkungen zu entnehmen. Es sind alle zur geforderten Erfassung und digitalen Dokumentation entstehenden Aufwendungen in die EP einzurechnen.</p> <p>Dies bedeutet, eine digitale Datenübergabe je Teilauftrag aller erstellten Unterlagen durch den AN an den AG.</p> <p>Die angegebenen Nennweiten sind vor der Inspektion zu prüfen. Abweichungen sind zu protokollieren und neben der Dokumentation in den Zustandsdaten dem AG in schriftlicher Form auszuhändigen (Excel-Tabellenblatt bzw. xml-Datei).</p> <p>Sind einzelne Nennweiten nicht unmittelbar über die vorhandenen Positionen abgedeckt, wird als Abrechnungsgrundlage die nächst größere Nennweite gewählt. Die Abrechnungslängen bei der optischen</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Inspektion erfolgen entsprechend den dokumentierten Rohrlängen gemäß Haltungsbericht (BCDXP bis BCEXP). Bei U-Abbrüchen ist unbedingt von der Gegenseite zu untersuchen. Abbrüche sind mit aussagekräftigen Fotos (Totale und Detail) sowie den entsprechenden Codes zu dokumentieren.</p> <p>Verrechnung von Leistungen zur Straßenentwässerung Die Leistungen zur Inspektion und Reinigung von Straßenentwässerungseinrichtungen sind jeweils gesondert zu dokumentieren und mittels separatem Mengengerüste zu erfassen. Die Leistungen hierzu werden durch den AG an den jeweiligen Straßenbaulastträger individuell je Auftrag weiter verrechnet. Somit benötigt der AG hierzu jeweils auch vom AN eine eigenständige Rechnung mit Mengenaufstellung und Datenpaket, um diese jeweils weiterzuleiten und gegen zu verrechnen.</p> <p>Diese Vorgehensweise ist zwingend zu beachten und im Einzelfall je Auftrag im Vorfeld mit dem AG vorzubesprechen. Die Abstimmungs- und Koordinationsleistungen hierfür sind in die folgenden Positionen mit einzurechnen und werden nicht zusätzlich vergütet.</p>			
5.4.1.1.	<p>Inspektion Anschlusskanal <= DN 150, bis 8 m Inspektion Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge bis 8,00 m</p> <p>Hinweis: Diese Leistung gilt für Grundstücksentwässerungen im privaten Bereich.</p>	50,000 m	.....	.....
5.4.1.2.	<p>Inspektion Anschlusskanal <= DN 150, > 8 m Inspektion Anschlusskanal bis einschl. DN 150, Einzellänge > 8,00 m Sonst wie vor!</p>	15,000 m	.....	.....
5.4.1.3.	<p>Abbruch der Inspektion</p> <p>Abbruch der Inspektion, wenn eine Haltung von beiden Seiten inspiziert werden muss (nur einmal pro Haltung</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	anwendbar). Enthält den Mehraufwand für zusätzliches Umsetzen. Die Abrechnung erfolgt nur, wenn eine Gegenuntersuchung stattgefunden hat.			
		5,000 Stk	.....	.....
5.4.1.4.	SAT-TV-Untersuchung, <= DN 150 <= 15 m			
	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen bis einschl. DN 150 mittels Satellitenkamera vom Kontrollschacht oder sonstigen frei zugängigen Rohröffnungen aus, gemäß Vorbemerkungen. Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet. Bis zu einer maximalen Anschlusslänge von 15 m.			
		230,000 Stk	.....	.....
5.4.1.5.	SAT-TV-Untersuchung, <= DN 150 > 15 m <= 30 m			
	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitungen bis einschl. DN 150 mittels Satellitenkamera vom Kontrollschacht oder sonstigen frei zugängigen Rohröffnungen aus, gemäß Vorbemerkungen. Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet. Über 15 m bis einschl. 30,00 m.			
		20,000 Stk	.....	.....
5.4.1.6.	Ein- bzw. Umsetzen der SAT-TV-Anlage			
	SAT-TV-Anlage in die Kanalhaltungen einsetzen bzw. umsetzen. Abrechnung je Haltung.			
		50,000 Stk	.....	.....
5.4.1.7.	Manueller Transport			
	Technische Ausrüstung manuell transportieren. Diese Position kommt zur Anwendung, falls Schächte nicht anfahrbar sind. Folgendes ist in den Einheitspreis einzurechnen:			
	- Kamera sowie das komplette Zubehör zum Startschacht transportieren, Entfernung bis 200 m			
	- Kamera im Schacht einsetzen			
	- Kamera aus dem Schacht bergen			
	- Kamera inkl. Zubehör zurück zum TV-Wagen transportieren			
	- Zusätzliches Personal zur Durchführung aller erf. Arbeiten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die örtlichen Gegebenheiten sind mit Fotos ausreichend zu dokumentieren. Diese Position kommt nur auf besondere Anweisung des AG zur Ausführung.				
		5,000	Stk	.....	.....
5.4.1.8.	Bergen Inspektionseinheit Manuelles Bergen der Inspektionseinheit Diese Position kommt zur Anwendung, falls die Kamera z.B. aufgrund eines sehr großen Gefälles nicht zurückgezogen werden kann bzw. festsitzt. Folgendes ist in den Einheitspreis einzurechnen: - komplette TV-Einheit einschl. Fahrwagen bergen - komplette Einheit zum TV-Wagen transportieren, falls der Endschaft nicht anfahrbar ist - Zusätzliches Personal zur Durchführung aller Arbeiten Sollte die Kamera manuell geborgen werden müssen, hat der AN unverzüglich den AG zu informieren und muss das Bergen der Kamera einschließlich aller erforderlicher Arbeiten mit Fotos ausreichend dokumentieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
5.4.1.9.	Transportable TV-Inspektionsanlage Transportable TV-Inspektionsanlage inkl. 2 Mann Bedienungspersonal. Mit Ortungstechnik für Inspektionen von Hausanschlüssen oder RE Anschlussleitungen				
		10,000	h	.....	.....
5.4.1.10.	Ermittlung von Leitungsverläufen (Grundstückentwässerungsleitungen) Ermittlung von Leitungsverläufen durch Farbversuche oder mit Satelliten-Kamera und Ortungstechnik.				
		40,000	h	.....	.....
5.4.1.11.	Leitungsverlauf mittels GPS-Gerät einmessen (Grundstücksentwässerungsleitungen) Bögen und Leitungsverlauf mittels GPS-Gerät feststellen und als UTM-Koordinaten im XML-Format an den AG übergeben, Abrechnung pro Vermessungspunkt.				
		130,000	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.4.1.12. Einmessskizzen von Grundstücksentwässerungsleitungen

Erstellen von Einmessskizzen nach der optischen Inspektion von Anschlussleitungen mit Darstellung aller bestehender Leitungsverläufe, Rohrdurchmesser, Abzweige, Anschlüsse und des festgestellten Leitungsverlaufes.
Je Anschlussleitung ist eine Einmessskizze anzufertigen.

Anhängendes Muster ist zu beachten.

40,000 Stk
------------	-------	-------

Summe 5.4.1.	Optische Inspektion von Grundst..
---------------------	--	-------

Summe 5.4.	Optische Inspektion von Grundst..
-------------------	--	-------

5.5. Bewertung von Zuständen und Schäden

5.5.1. Bewertung von Zuständen und Schäden

Schadensbewertung

Es werden ausschließlich Zustände von Hauptnetzdaten bewertet.

Sollte die Zustandsbewertung oder ein Sanierungskonzept von Anschlussleitungen notwendig werden, so werden diese Leistungen im Einzelfall bewertet und zusätzlich beauftragt.
Ggf. ist auch eine Verrechnung im Stundenaufwand möglich.

Hausanschlussleitungen und sonstige Leitungen sind somit zunächst nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung.

5.5.1.1. Vorbewertung der festgestellten Schäden (0 - 200 m)

Die festgestellten Schäden des untersuchten Kanalnetzes sind nach aktuellem Stand des Datenformates ISYBAU einer Vorbewertung durch den AN zu unterziehen und in die entsprechenden Schadensklassen einzustufen und zu benennen.

Fremdwasserzuläufe sind gesondert zu kennzeichnen.
Angeschlossene Regeneinläufe sind gesondert zu kennzeichnen.

Anschlüsse von unbebauten Grundstücken sind gesondert zu kennzeichnen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Ergebnisse hieraus sind in die Haltungsgrafiken einzuarbeiten.			
	Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse und Vorbewertung darf nur von einem zertifizierten Kanalsanierungsberater vorgenommen werden.			
	Abrechnung nach laufendem Meter Kanal- oder Leitungslänge			
	Für beauftragte Untersuchungen in Teilaufträgen bis 200 m Länge.			
	Kalkulatorisch ist der Mengenansatz durch die Einzellängen zu teilen.			
		500,000 m	.....	.....
5.5.1.2.	Gemäß Position 5.5.1.1. Vorbewertung der festgestellten Schäden (0 - 2000m)			
	für beauftragte Untersuchungen bis 2.000 m Länge.			
		20.200,000 m	.....	.....
5.5.1.3.	Erstellung eines Bestands- und Schadensplans (0 - 200 m)			
	Aufnahme aller Bestandsdaten und der erhobenen Zustandsdaten des Kanalnetztes des AGs in dem zu bearbeitenden Netzgebiet (Stamm- und Zustandsdaten), zuzüglich aller geometrischen Daten der Kanäle und Schächte (Aufbau eines digitalen Netzmodells für die Datenbearbeitung). Alle Grunddaten der Objekte müssen mit Anschriften versehen werden, die Texte müssen im Plan gut lesbar und frei gestellt sein.			
	Die digitalen Katastergrundlagendaten des Gebietes als Hintergrunddarstellung liefert der AG zu (DWG oder DXF-Formate).			
	Identifizierung aller Schäden im System und Erstellung entsprechender Schadenübersichtspläne (zunächst eine automatisierte Vorklassifizierung aller Schadensmeldungen).			
	Der Bestands- und Schadenplan muss mindestens folgende Angaben und Elemente enthalten:			
	- Schachtnummern			
	- Haltungsnummern			
	- Haltungsmaterial			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Haltungsdurchmesser
- alle Schäden ISYBAU- Klassifizierungsmodell

Die sich bei der optischen Inspektion ergebenden Zustandsbeschreibungen in Form von Schadenskürzeln in Anlehnung an das ATV-M 143 Teil 2 [ATVM143-2a] werden mit Hilfe der Zuordnung interpretiert und einer Schadensklasse zugeordnet.

Nach der Klassifizierung der Einzelschäden erfolgt eine Klassifizierung des baulichen Zustandes der Haltungen, wobei der größte Einzelschaden innerhalb der Haltung maßgeblich die Haltungsklasse bestimmt.

Im Zuge einer Grundbewertung ist anschließend eine vorläufige Haltungszahl zugeordnet werden, wobei Haltungen ohne festgestellte Schäden den Wert 0 erhalten.

Die weiterführende Bewertung des anzusetzenden, ingenieurtechnischen Schadens unter Betrachtung der Kriterien:

- Art des transportierten Abwassers
- ggf. ausgewiesenen Trinkwasser-Schutzzonen
- anstehenden Bodenverhältnisse
- Abstand des Kanals zur Grundwasseroberfläche.

- alle ständigen Wasserzuläufe
 - alle Anschlussleitungen (wenn vorhanden bis zur Grundstücksgrenze)
 - alle zusätzlichen Schachtzuläufe
 - alle angeschlossenen Regeneinläufe
- sowie Schadensdichte und Gesamtschadenslänge, bezogen auf die Haltungslänge

erfolgt in enger Abstimmung mit dem AG.

Hierfür ist jeweils ein längerer Besprechungstermin mit dem AG einzuplanen, bei dem die Zwischenstände eingehend besprochen und analysiert werden, weitergehende Informationen zum betrachteten Abschnitt durch den AG mitgeteilt werden: -> Kalkulatorischer Ansatz: 8 h Besprechung beim AG.

Fehlende oder fehlerhafte Angaben in den Bestandsplänen sind zu ändern, ggf. die Schacht- und / oder Haltungsangaben den tatsächlichen Begebenheiten anzupassen, zu ergänzen oder zu ändern. Darstellung der Schäden im Plan wie folgt:

Maßgebliche, bauliche Schäden: roter Punkt
Fremdwasserzulauf : blauer Punkt
Regeneinlauf: RE
Unbebautes Grundstück: BPL

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übergabe aller aufgenommenen Daten in digitaler Form im DWG-/ DXF- Format als CAD- Datensatz, alle Pläne als PDF- Einzeldateien in nutzbaren Blattgrößen (Orientierung im Normalfall ist M 1:250), Sowie für den AG verwertbar und kompatibel für das in der VG angewandte GIS-System. Lieferung auf DVD/CD-ROM oder Festplatte. Abrechnung nach laufenden Meter Kanal- oder Leitungslänge. Für beauftragte Untersuchungen bis 200 m.			
		500,000 m	.....	.....
5.5.1.4.	Gemäß Position 5.5.1.3. Erstellung eines Bestands- und Schadensplans (0 - 2000 m) für beauftragte Untersuchungen bis 2.000 m.			
		20.200,000 m	.....	.....
5.5.1.5.	Erstellung eines Sanierungsvorschlages (0 - 200 m) Erstellung eines Sanierungsvorschlages mit zugehöriger Kostenermittlung, unter Berücksichtigung der vorläufigen Schadensklassifizierung nach den vorgenannten Positionen des Bestands- und Schadensplanes. Es ist eine tabellarische Aufstellung und Verwendung der Objektkennungen, des Datums der erhobenen Zustandserfassung, der final angesetzten Schadensklassifizierung und des vorgeschlagenen Sanierungsverfahrens aufzulisten. Den Objekten sind jeweils Reparatur- oder Renovationskosten, inkl. der hierfür notwendigen Nebenarbeiten zuzuweisen. Neubaumaßnahmen werden vorab in den Abstimmungen mit dem AG separiert und gesondert festgelegt. Die Sofortmaßnahmen der müssen vorab ermittelt und dem AG unmittelbar nach Feststellung mitgeteilt werden. Ausführung dieser Position erst nach endgültiger Schadensbewertung durch den AG. Es sollen nur solchehaltungen betrachtet werden, in denen tatsächlich Sanierungen erforderlich werden (Sanierungsabschnitte). Die Darstellung hat dabei möglichst straßenweise, ggf. auch abschnittsweise zu erfolgen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Angabe von zugehörigen Sanierungskosten je Schaden, ermittelt auf der Grundlage einer vor Auftragsbeginn mit dem AG zusammen festgelegten "Kostengrundlagen- Schätzliste" aus Erfahrungswerten des AGs vergleichbarer Maßnahmen in näheren Umfeld.

Ebenso werden Grundlagen vor Auftragsbearbeitung gemeinsam festgelegt für die notwendigen Baunebenleistungen (Wasserhaltung, Kanalreinigung, Hindernisse beseitigen etc.).

Die Angabe der Sanierungskosten, ist sowohl straßen- bzw. abschnittsweise, als auch der Gesamtkosten eines Untersuchungsgebietes

Auswertung aller befahrenen Haltungen und Ermittlung der Kosten getrennt sowohl für eine mögliche partielle Reparatur, Komplettauskleidung (Renovation) oder auch offene Bauweise (Kosten hierfür pro lfdm nach Angabe des AG). Ausführung und Darstellung der einzelnen Haltungen, in denen Sanierungen vorgeschlagen werden erfolgt gem. den Vorgaben zur Visualisierung von Plänen durch den AG.

Die Erstellung des Sanierungsvorschlages mit Kostenermittlung darf nur von einem zertifizierten Kanalsanierungsberater vorgenommen werden. Ein entsprechender Qualifikationsnachweis des eingesetzten Personals ist vorab vorzulegen.

Abrechnung nach laufendem Meter Kanal- oder Leitungslänge

Für beauftragte Sanierungsabschnitte bis 200 m Länge.

500,000 m
-----------	-------	-------

**5.5.1.6. Gemäß Position 5.5.1.5.
Erstellung eines Sanierungsvorschlages (0 - 2000 m)**

für beauftragte Untersuchungen bis 2.000 m Länge.

20.200,000 m
--------------	-------	-------

5.5.1.7. Erstellung eines Sanierungsplanes (0 - 200 m)

Erstellung eines Sanierungsplanes auf Grundlage des Sanierungsvorschlages von vor, mit zugehöriger Kostenermittlung, unter Berücksichtigung der vorher final festgelegten Maßnahmen.

Es ist eine tabellarische Aufstellung und Verwendung der Objektkennungen, des Datums der erhobenen Zustands-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>erfassung, der final angesetzten Schadensklassifizierung und des festgelegten Sanierungsverfahrens aufzulisten. Den Objekten sind jeweils Reparatur- oder Renovationskosten, inkl. der hierfür notwendigen Nebenarbeiten zuzuweisen.</p> <p>Neubaumaßnahmen werden vorab in den Abstimmungen mit dem AG separiert und gesondert festgelegt.</p> <p>Die Sofortmaßnahmen der müssen vorab ermittelt und dem AG unmittelbar nach Feststellung mitgeteilt werden.</p> <p>Ausführung dieser Position erst nach endgültiger Festlegung des Verfahrens, zusammen mit dem AG.</p> <p>Die Darstellung hat dabei möglichst straßenweise, ggf. auch abschnittsweise zu erfolgen.</p> <p>Angabe von zugehörigen Sanierungskosten je Schaden, ermittelt auf der Grundlage einer vor Auftragsbeginn mit dem AG zusammen festgelegten "Kostengrundlagen- Schätzliste" aus Erfahrungswerten des AGs vergleichbarer Maßnahmen in näheren Umfeld.</p> <p>Ebenso werden Grundlagen vor Auftragsbearbeitung gemeinsam festgelegt für die notwendigen Baunebenleistungen (Wasserhaltung, Kanalreinigung, Hindernisse beseitigen etc.).</p> <p>Die Angabe der Sanierungskosten, ist sowohl straßen- bzw. abschnittsweise, als auch der Gesamtkosten eines Untersuchungsgebietes</p> <p>.</p> <p>Finale Maßnahmenfestlegung zur Instandsetzung der Schäden im System.</p> <p>Die Erstellung des Sanierungsplanes mit Kostenermittlung darf nur von einem zertifizierten Kanalsanierungsberater vorgenommen werden. Ein entsprechender Qualifikationsnachweis des eingesetzten Personals ist vorab vorzulegen.</p> <p>Abrechnung nach laufendem Meter Kanal- oder Leitungslänge</p>			
		500,000 m	.....	.....
5.5.1.8.	<p>Gemäß Position 5.5.1.7.</p> <p>Erstellung eines Sanierungsplans (0 - 2000 m)</p> <p>für beauftragte Untersuchungen bis 2.000 m.</p>			
		20.200,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
Summe 5.5.1.	Bewertung von Zuständen und Sch..			.....
<hr/>				
Summe 5.5.	Bewertung von Zuständen und Sch..			.....
<hr/>				
Summe 5.	Optische Inspektion von Kanälen..			.....

6. Dichtheitsprüfungen, Neubauabnahmen

Hinweis für Neubauabnahmen

Neubauabnahmen im Gebiet der Verbandsgemeinde werden in separaten Einzelaufträgen abgearbeitet.

Der AN tritt hierbei als Fremdüberwacher des AG auf. Es erfolgt eine projektbezogene Beauftragung, i. d. R. in Form einer Dichtheits- und TV-Untersuchung aller Kanäle, Schächte und Anschlussleitungen im Projekt.

Die so erhobenen Daten sind jeweils separat zusammen zu fassen und als eine Gesamt-Projektdoku zu übergeben.

Der AN erhält vom AG einen Lageplan des abzunehmenden Projektes inkl. der neuen, zwingend zu verwendenden Nummerierungen der Objekte.

Die Ergebnisse der Abnahmen sind dem AG hierbei unverzüglich vorab mitzuteilen, um eine entsprechende Klärung mit dem ausführenden Unternehmen abzustimmen. Sollte eine nochmalige Untersuchung erfolgen, geht dies separat für die erneut untersuchten Objekte zu Lasten des ausführenden Unternehmens.

6.1. Abwasserhaltung

Aufwand zur Abwasserhaltung

Neubauabnahmen und Dichtheitsprüfungen im Zuge von Abnahmen werden generell bei trockenen Kanälen durchgeführt.

Für Regenwasserkanäle ist entsprechende Witterung abzuspassen.

Sollten für Abnahmen oder Dichtheitsprüfungen für Kanäle im

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bestand Abwasserhaltungen notwendig werden, so werden diese über die Positionen im Titel: "Optische Inspektion, Teil 01 Abwasserhaltung" vergütet.				
6.2.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Haltungsprüfungen Luft / Wasser)				
6.2.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Haltungsprüfungen Luft / Wasser)				
6.2.1.1.	An- und Abfahrt Haltungsprüfungsanlage (Luft)				
	An- und Abfahrt Haltungsprüfungsanlage (Luft), inkl. 2 Mann Besatzung				
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.				
		6,000	Stk	.....	.....
6.2.1.2.	Einsatz Haltungsprüfungsanlage (Luft) bis DN 800				
	Einsatz Haltungsprüfungsanlage (Luft), inkl. 2 Mann Besatzung und Fahrzeug für Kleinaufträge und nicht anfahrbare Schächte bis DN 800				
		8,000	h	.....	.....
6.2.1.3.	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 150 - DN 200 (Luft)				
	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 150 bis DN 200 gemäß DIN EN 1610 mit Luft, haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD				
		100,000	m	.....	.....
6.2.1.4.	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 250 - DN 400 (Luft)				
	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 250 bis DN 400 gemäß DIN EN 1610 mit Luft, haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD				
		1.100,000	m	.....	.....
6.2.1.5.	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 500 - DN 600 (Luft)				
	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal DN 500 - DN 600				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gemäß DIN EN 1610 mit Luft, haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD	400,000	m	.....	.....
6.2.1.6.	An- und Abfahrt Prüfanlage (Wasser) An- und Abfahrt Prüfanlage (Wasser) für Nachprüfung gem. DIN EN 1610 inkl. 2 Mann Besatzung Einsatz unter 8 Arbeitsstunden (Haltungsprüfung) Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.	2,000	Stk	.....	.....
6.2.1.7.	Einsatz Haltungsprüfungsanlage DN 200-600 (mit Wasser) Einsatz Haltungsprüfungsanlage DN 200-600 (mit Wasser) inkl. 2 Mann Besatzung gem. DIN EN 1610	3,000	h	.....	.....
6.2.1.8.	Einsatz Haltungsprüfungsanlage DN 700-1000 (mit Wasser) Einsatz Haltungsprüfungsanlage DN 700-1000 (mit Wasser) inkl. 2 Mann Besatzung gem. DIN EN 1610	1,000	h	.....	.....
6.2.1.9.	Absperrren von Seitenzuläufen in Rohren < DN 800 Verschließen von Seitenzuläufen DN 100 - 200 mittels Absperrblasen in nicht begehbaren Kanalhaltungen (< DN 800) - Abrechnung je Seitenzulauf.	20,000	Stk	.....	.....
6.2.1.10.	Absperrren von Seitenzuläufen in Rohren DN 800 - 1200 Verschließen von Seitenzuläufen DN 100 - 200 mittels Absperrblasen in Kanalhaltungen DN 800 - 1200. Abrechnung je Seitenzulauf.	8,000	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.1.11.	Absperrren von Seitenzuläufen in Rohren über DN 1200 Verschließen von Seitenzuläufen DN 100 - 200 mittels Absperrblasen in Kanalhaltungen über DN 1200 und Kontrollschächten. - Abrechnung je Seitenzulauf.	3,000 Stk	.....	.....
6.2.1.12.	Einsatz Prüfanlage mit Blasenabsetztechnik (DN 250 - 600) Einsatz Prüfanlage für Haltungsprüfung mit Blasenabsetz- technik inkl. 2 Mann Besatzung für Rohre DN 250 bis 600. Für die Durchführung von Haltungsprüfungen mit verschlossenen Stützen, die mittels Blasenabsetzfahrwagen vom Hauptrohr verschlossen werden.	5,000 h	.....	.....
6.2.1.13.	Dokumentation der Dichtheitsprüfung Dokumentation der Dichtheitsprüfung Für Dichtheitsprüfungen ist ein Auftragsdatensatz gem. Tab. A-7 - 77 des Anhangs A-7 der "Baufachlichen Richtlinien Abwasser" des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat in der aktuellsten Fassung mit den dort beschriebenen Informationen anzulegen. Allgemeine Informationen Die allgemeinen Informationen zu jeder Dichtheitsprüfung sind objektweise im Bereich "Dichtheitsprüfung" in den Zustands- daten des ISYBAU-Austauschformates Abwasser (XML) zu dokumentieren. Der erforderliche Datenumfang ergibt sich aus Tab. A-7 - 100 im Anhang A-7.5.2.3. Prüfprotokolle Prüfprotokolle sind als Ausdrucke und als digitale Dokumente (PDF-Dateien) zu liefern und über die Daten der Tab. A-7 - 101 im Anhang A-7.5.2.3 mit den allgemeinen Informationen zu verknüpfen. Die Prüfprotokolle sind fortlaufend zu nummerieren. Die Prüfprotokoll-Nr. hat dabei dem Dokumentnamen (vgl. Tab. A-7 - 101) zu entsprechen. Die Ergebnisse der Dichtheitsprüfung sind anhand eines Prüfprotokolls vor Ort zu dokumentieren. Für jede Prüfung ist jeweils ein separates Prüfprotokoll unmittelbar nach der Prüfung zu erstellen und ausschließlich von dem Sachkundigen, der die Prüfung vor Ort durchgeführt hat, zu unterzeichnen. Bei der Prüfung von verzweigten Grundleitungen unterhalb von Gebäuden ist dem Prüfprotokoll ein Entwässerungsplan			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beizufügen, wenn keine digitale Bestandsdokumentation vorhanden ist. Aus diesem muss eine eindeutige Zuordnung der geprüften Bereiche ersichtlich sein.				
	Zur Dokumentation von Wasserdruckprüfungen sowie von Luftüberdruck- und -Luftunterdruckprüfungen stehen Muster-Prüfprotokolle als PDF-Datei und als Word-Datei zur Verfügung. Musterprotokoll: https://www.bfr-abwasser.de/Materialien/Musterdokumente/Dichtheitspruefung/A2_musterprotokoll.pdf				
	Abrechnung je geprüften Objekt (Haltung, Schacht, Leitung).				
		50,000	Stk	.....	.....
Summe 6.2.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..				.....
Summe 6.2.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..				.....
6.3.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Muffen- und Stutzenprüfungen)				
6.3.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Muffen- und Stutzenprüfungen)				
6.3.1.1.	An- und Abfahrt Muffenprüfanlage DN 200 bis DN 600 An- und Abfahrt Muffenprüfanlage DN 200 bis DN 600 inkl. 2 Mann Besatzung Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.				
		20,000	Stk	.....	.....
6.3.1.2.	Einsatz Muffenprüfanlage (Luft / Wasser) Einsatz Muffenprüfanlage (Luft / Wasser) inkl. 2 Mann Besatzung zum Prüfen von Einzelmuffen oder Anschlüssen bei nicht anfahrbaren Schächten, Kleinaufträgen oder Nachprüfungen.				
		8,000	h	.....	.....
6.3.1.3.	Muffenprüfung DN 150 - DN 200 (mit Luft) Dichtheitsprüfung von Rohrverbindungen DN 150-DN 200				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gemäß DIN EN 1610 mit Luft, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD	50,000 Stk	.....	.....
6.3.1.4.	Muffenprüfung DN 300-DN 400 (mit Luft) Dichtheitsprüfung von Rohrverbindungen DN 300-DN 400 gemäß DIN EN 1610 mit Luft, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD	500,000 Stk	.....	.....
6.3.1.5.	Muffenprüfung DN 500-DN 600 (mit Luft) Dichtheitsprüfung von Rohrverbindungen DN 500-DN 600 gemäß DIN EN 1610 mit Luft, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren LD	50,000 Stk	.....	.....
6.3.1.6.	An- und Abfahrt Stutzenprüfanlage An- und Abfahrt Stutzenprüfanlage für Hauptkanäle der Nennweiten DN 300 bis DN 1000, inkl. 2 Mann Besatzung Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.	3,000 Stk	.....	.....
6.3.1.7.	Einsatz Stutzenprüfanlage Einsatz Stutzenprüfanlage inkl. 2 Mann Besatzung zum Prüfen der Stutzen in nicht begehbaren Rohren mittels Drei-Blasen-Technik	10,000 h	.....	.....
6.3.1.8.	Einsatz Stutzenprüfanlage einschl. Hausanschluss Einsatz Stutzenprüfanlage inkl. 2 Mann Besatzung zum Prüfen der Stutzen mit Hausanschluss bis 10 m Länge in nicht begehbaren Rohren mittels Drei-Blasen-System und Satellitenvorrichtung	2,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

6.3.1.9. Dokumentation der Muffen- und Stutzenprüfung

Dokumentation der Dichtheitsprüfung

Für Dichtheitsprüfungen ist ein Auftragsdatensatz gem. Tab. A-7 - 77 des Anhangs A-7 der "Baufachlichen Richtlinien Abwasser" des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat in der aktuellsten Fassung, mit den dort beschriebenen Informationen anzulegen.

Allgemeine Informationen

Die allgemeinen Informationen zu jeder Dichtheitsprüfung sind objektweise im Bereich "Dichtheitsprüfung" in den Zustandsdaten des ISYBAU-Austauschformates Abwasser (XML) zu dokumentieren. Der erforderliche Datenumfang ergibt sich aus Tab. A-7 - 100 im Anhang A-7.5.2.3.

Prüfprotokolle

Prüfprotokolle sind als Ausdrucke und als digitale Dokumente (PDF-Dateien) zu liefern und über die Daten der Tab. A-7 - 101 im Anhang A-7.5.2.3 mit den allgemeinen Informationen zu verknüpfen. Die Prüfprotokolle sind fortlaufend zu nummerieren. Die Prüfprotokoll-Nr. hat dabei dem Dokumentnamen (vgl. Tab. A-7 - 101) zu entsprechen.

Die Ergebnisse der Dichtheitsprüfung sind anhand eines Prüfprotokolls vor Ort zu dokumentieren. Für jede Prüfung ist jeweils ein separates Prüfprotokoll unmittelbar nach der Prüfung zu erstellen und ausschließlich von dem Sachkundigen, der die Prüfung vor Ort durchgeführt hat, zu unterzeichnen.

Bei der Prüfung von verzweigten Grundleitungen unterhalb von Gebäuden ist dem Prüfprotokoll ein Entwässerungsplan beizufügen, wenn keine digitale Bestandsdokumentation vorhanden ist. Aus diesem muss eine eindeutige Zuordnung der geprüften Bereiche ersichtlich sein.

Zur Dokumentation von Wasserdruckprüfungen sowie von Luftüberdruck- und -Luftunterdruckprüfungen stehen Muster Prüfprotokolle als PDF-Datei und als Word-Datei zur Verfügung.

Musterprotokoll: https://www.bfr-abwasser.de/Materialien/Musterdokumente/Dichtheitspruefung/A2_musterprotokoll.pdf

Abrechnung je Muffe bzw. Stutzen.

50,000 Stk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 6.3.1. Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..			.....
<hr/>				
	Summe 6.3. Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..			.....
6.4.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Schachtprüfungen)			
6.4.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Schachtprüfungen)			
6.4.1.1.	An- und Abfahrt Schachtprüfanlage			
	An- und Abfahrt Schachtprüfanlage inkl. 2 Mann Besatzung			
	Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.			
		5,000 Stk	.....	.....
6.4.1.2.	Einsatz einer Schachtprüfanlage			
	Einsatz einer Schachtprüfanlage inkl. 2 Mann Besatzung für Arbeiten an nicht anfahrbaren Schächten oder mit langer Vorfüllzeit sowie für die Prüfung von Schächten mit Zu- und Ablaufrohrdurchmessern größer DN 1200, Großraumprofilen oder Sonderbauwerken.			
		8,000 h	.....	.....
6.4.1.3.	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 400 - DN 600 (bis 2 m)			
	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 400 - 600 gemäß DIN, EN 1610 mit Wasser, Tiefe bis 2 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Schachtoffnung von 300 bis 625 mm Durchmesser.			
		5,000 Stk	.....	.....
6.4.1.4.	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 800 - DN 1000 (bis 2 m)			
	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 800 - 1000 gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Tiefe bis 2 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm.	20,000 Stk	.....	.....
6.4.1.5.	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 1200 - 1500 (bis 2 m)			
	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 1200 - DN 1500 gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Tiefe bis 2 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm.	2,000 Stk	.....	.....
6.4.1.6.	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 800 - 1000 (2 - 5 m)			
	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 800 - 1000 gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Tiefe 2 - 5 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstiegöffnung Durchmesser 625 mm.	25,000 Stk	.....	.....
6.4.1.7.	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 1200 - 1500 (2 - 5 m)			
	Dichtheitsprüfung der Schächte DN 1200 - DN 1500 gemäß DIN EN 1610 mit Wasser, Tiefe 2 - 5 m, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser wird auf der Baustelle beigestellt und ist nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, Einstieg- öf fnung Durchmesser 625 mm.	3,000 Stk	.....	.....
6.4.1.8.	Dokumentation der Dichtheitsprüfung			
	Dokumentation der Dichtheitsprüfung, gemäß DWAA 139. Abrechnung je Schacht.	55,000 Stk	.....	.....
Summe 6.4.1.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 6.4.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und ..		.....
<hr/>				
	Summe 6.	Dichtheitsprüfungen, Neubauabna..		.....
<hr/>				
7.	Sanierung mittels Reparaturverfahren			
7.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung			
7.1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung			
	Baustelleneinrichtung Die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzurechnen Dabei sind folgende Leistungen berücksichtigt: Vorhalten der kompletten Anlagen und aller Geräte, Hilfs- und Betriebsmittel einschl. An- und Abtransport, Auf-, Um- und Abbau (soweit nicht nach gesonderten Positionen ausgewiesen) Sicherungstechnische Einrichtungen zum Begehen von Schachtbauwerken wie Mehrfachmessgeräte, Selbstrettungsgeräte, schwerer Atemschutz und Belüftungsgeräte soweit nicht gesondert ausgeschrieben Explosionssgeschützte und zum Einsatz in Abwasseranlagen zugelassene Werkzeuge Einrichtungen zur Verkehrssicherung Herstellen, Vorhalten und Abbauen erf. Anschlüsse für Wasser oder Strom Reinigung in Anspruch genommener Flächen Beachtung und Umsetzung der Auflagen der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für Baustellen.			
7.1.1.1.	Absperrung gem. Regelplan B IV/1 Verkehrssicherung gemäß RSA 21, Regelplan B IV/1 oder ähnlich aufbauen, ständig unterhalten, betreiben und abbauen. Es ist einzukalkulieren, dass bei der Reinigung und Untersuchung der Kanäle die Absperrungen regelmäßig versetzt werden müssen. Die Abrechnung erfolgt einmal pro Tag.			
		10,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.1.2.	<p>Absperrung gem. Regelplan C II/1 Verkehrssicherung gemäß RSA 21, Regelplan C I/4 oder ähnlich aufbauen, ständig unterhalten, betreiben und abbauen.</p> <p>Es ist einzukalkulieren, dass bei der Reinigung und Untersuchung der Kanäle die Absperrungen regelmäßig versetzt werden müssen. Die Abrechnung erfolgt einmal pro Tag.</p>	2,000	Stk	.....	.....
Summe 7.1.1.	Baustelleneinrichtung und Verke..				.....
Summe 7.1.	Baustelleneinrichtung und Verke..				.....
7.2.	<p>Abwasserhaltung</p> <p>Hinweis Die notwendigen Leistungen werden über den Titel 06.01. vergütet.</p>				
7.3.	Partielle Sanierungsarbeiten (Reparaturverfahren)				
7.3.1.	Partielle Sanierungsarbeiten (Reparaturverfahren)				
7.3.1.1.	<p>An- und Abfahrtskosten Fräsröbter An- und Abfahrtskosten Fräsröbter inkl. 2 Mann Besatzung</p> <p>Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.</p>	12,000	Stk	.....	.....
7.3.1.2.	<p>Einsatz Fräsröbter < DN 300 inkl. 2 Mann Besatzung zum Entfernen von Hindernissen wie einragende Stutzen, Wurzeleinwuchs, Betonablagerungen usw. in Kanälen < DN 300.</p>	10,000	h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.1.3.	Einsatz Fräseboter DN 300 - DN 600 inkl. 2 Mann Besatzung zum Entfernen von Hindernissen wie einragende Stutzen, Wurzeleinwuchs, Betonablagerungen usw. in Kanälen DN 300 bis DN 600.	75,000 h	.....	.....
7.3.1.4.	Stutzen sanieren bis 3 Stk. Stutzen im Roboterfahren abdichten, bei eindringendem Wasser oder Ausbruchstellen bis zum gesunden, festen Untergrund ausfräsen, reinigen, Schalung setzen und mit Injektionsmörtel verpressen, nach Aushärten plan schleifen, Mindestmaße der Ausfräsung B/T 15/15 mm, zugänglich vom Schacht, in Kanälen von DN 200 bis DN 600. Einzelauftragsvolumen bis 3 Stück.	70,000 Stk	.....	.....
7.3.1.5.	Stutzen sanieren, 4 - 6 Stk. Ausführung wie vor. Einzelauftragsvolumen 4 bis 6 Stück	100,000 Stk	.....	.....
7.3.1.6.	Stutzen sanieren, ab 7 Stk. Ausführung wie vor. Einzelauftragsvolumen ab 7 Stück	160,000 Stk	.....	.....
7.3.1.7.	An- und Abfahrtskosten V4A - Sanierungsanlage An- und Abfahrtskosten V4A - Sanierungsanlage inkl. 2 Mann Besatzung Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.	3,000 Stk	.....	.....
7.3.1.8.	Partieller Liner aus V4A, DN 200 Partielle Liner aus V4A Edelstahl mit EPDM-Gummidichtung, Einbau durch Verspannen, liefern und einbauen. Länge 30 cm, DN 200 Vom Bieter wird folgendes Produkt (bitte Hersteller- und Produktbezeichnung angeben) angeboten : Hersteller '.....'.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Produkt: '.....'				
(Bieterangabe, gilt auch für die folgenden Positionen)				
		2,000 Stk	.....	.....
7.3.1.9.	Gemäß Position 7.3.1.8. Partieller Liner aus V4A , DN 300 Länge 40 cm, DN 300			
		3,000 Stk	.....	.....
7.3.1.10.	Gemäß Position 7.3.1.8. Partieller Liner aus V4A , DN 400 Länge 40 cm, DN 400			
		2,000 Stk	.....	.....
7.3.1.11.	Gemäß Position 7.3.1.8. Partieller Liner aus V4A , DN 500 Länge 50 cm, DN 500			
		1,000 Stk	.....	.....
7.3.1.12.	Gemäß Position 7.3.1.8. Partieller Liner aus V4A , DN 600 Länge 50 cm, DN 600			
		1,000 Stk	.....	.....
7.3.1.13.	An- und Abfahrtskosten GFK-Sanierungsanlage An- und Abfahrtskosten GFK-Sanierungsanlage inkl. 2 Mann Besatzung Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.			
		40,000 Stk	.....	.....
7.3.1.14.	Partieller Liner GFK DN 125 bis DN 200 (0,60 m) Partieller Liner, resistent gegen Abwasserinhaltsstoffe, aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Silikatharz, Mindestanforderung Typ 1040-0 DIN 16946-2, Mindestfertigwanddicke 3 mm, Einbau durch Verkleben, zugänglich vom Schacht, die Eignung des Systems ist durch Nachweis der Eigenschaften (Biege-E-Modul, Biegefestigkeit, Wanddicke, Wasserdichtheit, Haftung, Resistenz) durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstitutes vor Einbau nachzuweisen, Harzverbrauch, Wandaufbau und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reaktionsverhalten sind nachzuweisen. DN 125 bis 200 Einbaulänge 0,60 m. Vom Bieter wird folgendes Produkt (bitte Hersteller- und Produktbezeichnung angeben) angeboten : Hersteller '.....' Produkt: '.....' (Bieterangabe, gilt auch für die folgenden Positionen)			
		2,000 Stk	.....	.....
7.3.1.15.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 125 bis DN 200 (bis 2 m) DN 125 bis 200 Einbaulänge bis 2 m.			
		3,000 Stk	.....	.....
7.3.1.16.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 125 bis DN 200 (2 - 5 m) DN 125 bis 200 Einbaulänge 2 bis 5 m.			
		1,000 Stk	.....	.....
7.3.1.17.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 300 (0,65 m) DN 300 Einbaulänge 0,65 m.			
		64,000 Stk	.....	.....
7.3.1.18.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 300 (0,65 - 1,50 m) DN 300 Einbaulänge 0,65 - 1,50 m.			
		10,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.1.19.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner DN 300 (1,50 - 2,50 m) DN 300 Einbaulänge über 1,50 - 2,50 m.	5,000 Stk	.....	.....
7.3.1.20.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 400 (0,65 m) DN 400 Einbaulänge 0,65 m.	8,000 Stk	.....	.....
7.3.1.21.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 400 (0,65 - 1,50 m) DN 400 Einbaulänge 0,65 - 1,50 m.	2,000 Stk	.....	.....
7.3.1.22.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner DN 400 (1,50 - 2,50 m) DN 400 Einbaulänge über 1,50 - 2,50 m.	2,000 Stk	.....	.....
7.3.1.23.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 500 (0,65 m) DN 500 Einbaulänge 0,65 m.	5,000 Stk	.....	.....
7.3.1.24.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 500 (0,65 - 1,50 m) DN 500 Einbaulänge bis 0,65 - 1,50 m.	1,000 Stk	.....	.....
7.3.1.25.	Gemäß Position 7.3.1.14. Partieller Liner GFK DN 500 (1,50 - 2,50 m) DN 500 Einbaulänge über 1,50 - 2,50 m.	1,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.3.1.26.	Einsatz Mini-Cutter DN 125 bis DN 200 Einsatz Mini-Cutter DN 125 bis DN 200 inkl. 2 Mann Besatzung zum Fräsen von einragenden Hindernissen und öffnen von Seitenzuläufen nach GFK-Auskleidung.	8,000 h	.....	.....
7.3.1.27.	Einsatz Sanierungskolonne partielle Sanierung GFK Einsatz Sanierungskolonne partielle Sanierung GFK inkl. 2 Mann Besatzung bei nicht anfahrbaren Schächten	8,000 h	.....	.....
7.3.1.28.	Einsatz Sanierungskolonne partielle Sanierung V4A Einsatz Sanierungskolonne partielle Sanierung V4A inkl. 2 Mann Besatzung bei nicht anfahrbaren Schächten	8,000 h	.....	.....
Summe 7.3.1. Partielle Sanierungsarbeiten ..			.....	.....
Summe 7.3. Partielle Sanierungsarbeiten ..				.....
7.4.	Abwasserhaltung Schachtsanierung			
7.4.1.	Abwasserhaltung Schachtsanierung			
	Hinweis Abwasserhaltung Die Durchführung von Arbeiten zur Abwasserhaltung und Absperrung ist mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung zu belegen. Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick oder Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet. Diese Dokumentation wird nicht gesondert vergütet. Sie ist Bestandteil der Schachtsanierungsdokumentation			
7.4.1.1.	Absperren Zulauf DN 100 bis DN 200 im Schacht Absperren eines Zulaufs im Schacht / Bauwerk (Schmutz-, Regen- oder Mischwasser) zur Durchführung von Schachtsanierungen einschl. Vorhalten und Betreiben			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>sämtlicher Geräte, Betriebs- und Hilfsmittel, Liefern der Materialien und Herstellung von Absperreinrichtungen sowie einschl. Bedienpersonal. Ein Einstauen des oberhalb liegenden Schachtes ist nur bis zu einer Höhe von 0,5 m oberhalb der Rohrsohle zulässig. Bei absehbarer Gefährdung durch z. B. plötzliche Niederschläge ist eine zusätzliche Abwasserhaltung durch Überpumpen einzurichten (siehe ges. Pos.)</p> <p>Art und Ausführung nach Wahl des AN.</p> <p>Rohrdimension: DN 100 bis DN 200 Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nur einmalig pro abgesperrtem Zulauf.</p>	25,000 Stk	.....	.....
7.4.1.2.	<p>Gemäß Position 7.4.1.1. Absperren Zulauf DN 250 - DN 400 im Schacht Rohrdimension: DN 250 bis DN 400</p>	30,000 Stk	.....	.....
7.4.1.3.	<p>Gemäß Position 7.4.1.1. Absperren Zulauf DN 450 bis DN 600 im Schacht Rohrdimension: DN 450 bis DN 600</p>	10,000 Stk	.....	.....
Summe 7.4.1. Abwasserhaltung Schachtsanierung				.....
Summe 7.4. Abwasserhaltung Schachtsanierung				.....
7.5.	Schacht- und sonstige Sanierungsarbeiten			
7.5.1.	Abbruch- und Stemmarbeiten			
	<p>Hinweis zur Abrechnung von Stemmarbeiten Die Abrechnung der Stemm- oder Fräsarbeiten erfolgt nach Flächengröße und Ausbruchtiefe anhand des durch die Einzelpositionen vorgegebenen Rasters mit Flächengrößen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,05m² (ca. 22x22 cm) • 0,1 m² (ca. 32x32 cm) • 0,25 m² (ca. 50x50 cm) • 0,5 m² (ca. 71x71 cm) • 1 m² (100x100 cm) 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und Tiefen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis 5 cm • > 5 cm bis 10 cm <p>Größere Flächen sind ggf. in mehrere Einzelpositionen aufzuteilen.</p> <p>Nur Stemmarbeiten, die nicht über das vorgegebene Raster abgedeckt werden können, werden auf Anweisung des AG, auf Stundenbasis abgerechnet.</p> <p>Alle Arbeiten sind pro Schacht mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme vor dem Stemmen • Aufnahme nach dem Stemmen <p>Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick oder Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.</p>				
7.5.1.1.	<p>Stemmarbeiten, Fläche bis 0,05 m², Tiefe bis 5 cm</p> <p>Ausstemmen, oder -fräsen korrodierter oder loser Bausubstanz aus Beton oder Mauerwerk in Schächten und Bauwerken an Sohlen, Wänden und Decken inkl. sämtlicher Nebenarbeiten.</p> <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Freizustemmender Bereich bis 0,05 m² Stemmtiefe: bis 5 cm</p> <p>Material: Beton, Klinker, Mauerwerk</p>	10,000	Stk	.....	.....
7.5.1.2.	<p>Gemäß Position 7.5.1.1.</p> <p>Stemmarbeiten, Fläche bis 0,05 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm</p> <p>Freizustemmender Bereich bis 0,05 m² Stemmtiefe > 5 cm bis 10 cm</p>	5,000	Stk	.....	.....
7.5.1.3.	<p>Gemäß Position 7.5.1.1.</p> <p>Stemmarbeiten, Fläche bis 0,1m², Tiefe bis 5 cm</p> <p>Freizustemmender Bereich bis 0,1 m² Stemmtiefe bis 5 cm</p>	20,000	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.1.4.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 0,1m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Freizustemmender Bereich bis 0,1 m² Stemmtiefe > 5 cm bis 10 cm	20,000 Stk	.....	.....
7.5.1.5.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 0,25m², Tiefe bis 5 cm Freizustemmender Bereich bis 0,25 m² Stemmtiefe bis 5 cm	15,000 Stk	.....	.....
7.5.1.6.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 0,25m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Freizustemmender Bereich bis 0,25 m² Stemmtiefe > 5 cm bis 10 cm	20,000 Stk	.....	.....
7.5.1.7.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 0,5m², Tiefe bis 5 cm Freizustemmender Bereich bis 0,5 m² Stemmtiefe bis 5 cm Notfall- und Krisenmanagement in der Energie- und Trinkwasserversorgung	5,000 Stk	.....	.....
7.5.1.8.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 0,5m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Freizustemmender Bereich bis 0,5 m² Stemmtiefe > 5 cm bis 10 cm	13,000 Stk	.....	.....
7.5.1.9.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 1,0m², Tiefe bis 5 cm Freizustemmender Bereich bis 1,0 m² Stemmtiefe bis 5 cm	2,000 Stk	.....	.....
7.5.1.10.	Gemäß Position 7.5.1.1. Stemmarbeiten, Fläche bis 1,0 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Freizustemmender Bereich bis 1,0 m² Stemmtiefe > 5 cm bis 10 cm	1,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.1.11.	<p>Stemm- / Abbrucharbeiten nach Aufwand Ausstemmen, oder -fräsen korrodierter oder loser Bausubstanz aus Beton oder Mauerwerk in Schächten und Bauwerken an Sohlen, Wänden und Decken inkl. sämtlicher Nebenarbeiten nach Aufwand</p> <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Material: Beton, Klinker, Mauerwerk</p> <p>Die Ausführung und Abrechnung dieser Position erfolgt nur auf ausdrückliche Anweisung des AG</p>	15,000 h	.....	.....
7.5.1.12.	<p>Fräs- und Abbruchgut aufnehmen, laden, entsorgen Fräs- und Abbruchgut (Bauschutt AVV 1701) aufnehmen, laden und zu einer zugelassenen Recyclinganlage / Entsorgungsanlage verbringen. Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen. Abrechnung gemäß Wiegeschein der Entsorgungsstelle.</p>	2,000 t	.....	.....
Summe 7.5.1. Abbruch- und Stemmarbeiten				.....
7.5.2.	<p>Arbeiten am Schachtgerinne</p> <p>Hinweis zu Arbeiten am Schachtgerinne Alle Arbeiten am Schachtgerinne sind pro Schacht mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit min.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme vor Sanierung • Aufnahme nach Vorbereitung • Aufnahme nach Sanierung <p>Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick oder Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.</p>			
7.5.2.1.	<p>An- und Abfahrt Schachtsanierungskolonne An- und Abfahrt Schachtsanierungskolonne inkl. 2 Mann Besatzung</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.

2,000 Stk

7.5.2.2. Teilabbruch und Wiederaufbau von Gerinne / Berme bis 0,05 m³

Teilabbruch von schadhaftem Gerinne und Bermen im Schachtbauwerk inkl. aller Lohn- Material- und Gerätekosten und fachgerechter Entsorgung des Abbruchs.

Wiederaufbau der abgebrochenen Bereiche mit geeignetem, schnellabbindendem Mörtel mit hoher Abriebfestigkeit für den Einsatz in Abwasserschächten

Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen
Schachttiefe: bis 6,0 m
Freizustemmender Bereich bis 0,05 m³
Material: Beton, Klinker, Mauerwerk

Bieterangabe:

Hersteller: '.....'

Produktbezeichnung Mörtel: '.....'

10,000 Stk

7.5.2.3. Gemäß Position 7.5.2.2. Teilabbruch und Wiederaufbau von Gerinne / Berme bis 0,1 m³ Teilabbruch bis 0,1 m³

5,000 Stk

7.5.2.4. Gemäß Position 7.5.2.2. Teilabbruch und Wiederaufbau von Gerinne / Berme bis 0,25 m³ Teilabbruch bis 0,25 m³

1,000 Stk

7.5.2.5. Gerinne / Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 1 m², Mörtel

Schadhafte Gerinne und Bermen vollständig abbrechen und neu aufbauen inkl. aller Lohn-, Material- und Gerätekosten durch:

- Vollständiges Abbrechen von Gerinnen und Bermen, Ausräumen des Abbruchs und Reinigen des Sohlbereiches von losem Material
- Aufbetonieren des Sohlbereiches
- Reprofilieren von Bermen und Gerinne durch geeigneten schnellabbindenden, abriebbeständigen Mörtel bzw. Beton mit

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> Eignung für den Abwasserbereich <p>Schachtgrundfläche bis 1,0 m² Schachttiefe: bis 6,0 m Material: Beton, Klinker, Mauerwerk</p> <p>Bieterangabe:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Produktbezeichnung Mörtel: '.....'</p>	20,000 Stk	.....	.....
7.5.2.6.	<p>Gemäß Position 7.5.2.5.</p> <p>Gerinne/ Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 1,5 m², Mörtel</p> <p>Aufbau von Gerinne und Berme vollständig mit abwasserbeständigem Mörtel / Beton.</p> <p>Schachtgrundfläche bis 1,5 m²</p>	2,000 Stk	.....	.....
7.5.2.7.	<p>Gemäß Position 7.5.2.5.</p> <p>Gerinne/ Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 2 m², Mörtel</p> <p>Aufbau von Gerinne und Berme vollständig mit abwasserbeständigem Mörtel / Beton.</p> <p>Schachtgrundfläche bis 2,0 m²</p>	1,000 Stk	.....	.....
7.5.2.8.	<p>Gemäß Position 7.5.2.5.</p> <p>Gerinne / Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 1 m², Klinker</p> <p>Aufbau von Gerinne und Berme vollständig mit abwasserbeständigem Klinker.</p> <p>Schachtgrundfläche bis 1,0 m²</p>	5,000 Stk	.....	.....
7.5.2.9.	<p>Gemäß Position 7.5.2.5.</p> <p>Gerinne/ Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 1,5 m², Klinker</p> <p>Aufbau von Gerinne und Berme vollständig mit abwasserbeständigem Klinker.</p> <p>Schachtgrundfläche bis 1,5 m²</p>	1,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.2.10.	<p>Gemäß Position 7.5.2.5.</p> <p>Gerinne/ Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 2,0 m², Klinker</p> <p>Aufbau von Gerinne und Berme vollständig mit abwasserbeständigem Klinker. Schachtgrundfläche bis 2,0 m²</p>	1,000 Stk	.....	.....
7.5.2.11.	<p>Schachtklinker ausbessern in Gerinne / Berme</p> <p>Beschädigte oder fehlende Klinker in Gerinne oder Berme ausbessern durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausstemmen der schadhaften Bereichen bis auf den Untergrund und Ausräumen und Entsorgen des abgebrochenen Materials • Reinigung des Untergrunds und Entfernen losen Materials • Wiederaufbauen der Schadstellen durch Auftragen einer Haftbrücke, sowie fachgerechtes Setzen neuer Kanalklinker in Mörtelbett <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Es ist ausschließlich für den vorgesehenen Verwendungszweck zugelassenes Material zu verwenden.</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>Haftbrücke und Mörtel sind aufeinander abgestimmt und von einem Hersteller anzubieten.</p> <p>Haftbrücke: '.....'</p> <p>Mörtel: '.....'</p>	3,000 m²	.....	.....
Summe 7.5.2.	Arbeiten am Schachtgerinne			.....

7.5.3. Untergrundvorbereitung

Hinweis zur Untergrundvorbereitung

Alle Arbeiten zur Untergrundvorbereitung sind pro Schacht mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.

- Aufnahme vor Ausführung
 - Aufnahme nach Ausführung
- Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

oder Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.

Die Reinigung der Bauwerke wird über den Titel 03 - Kanalreinigung vergütet.

7.5.4. Reprofilierungen, Beschichtungen und Korrosionsschutz

Hinweis Reprofilierung, Beschichtungen und Korrosionsschutz

Alle Arbeiten pro Schacht sind mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.

- Aufnahme vor Sanierung
- Aufnahme nach Vorbereitung
- Aufnahme nach Sanierung

Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick / Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.

7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,05 m², Tiefe bis 5 cm

Reprofilieren abgestemmter Fehlstellen bis 5 cm Tiefe mit mineralischer Haftbrücke und Reprofilierungsmörtel inkl. aller Lohn-, Geräte- und Materialkosten durch

- Sorgfältiges Vornässen des Untergrunds (ggf. mehrfach)
- Einbürsten der Haftbrücke in mattfeuchte Bereiche
- Aufbringen des Reprofilierungsmörtels frisch in frisch in die mattfeuchte Haftbrücke
- Abziehen und Glätten der reprofilierten Bereiche plan zu den angrenzenden Flächen

Anforderungen an den Reprofilierungsmörtel:

- geeignet zum Einsatz in Abwasserschächten
- sulfatbeständig
- kurzfristig wasserbelastbar
- hoher Widerstand gegen dynamische Beanspruchung

Ein mehrfaches Aufbringen von Reprofilierungsmörtel in Abhängigkeit der Ausbruchtiefe ist einzukalkulieren.

Fehlstellengröße: bis 0,05 m²

Ausbruchtiefe bis 5 cm

Schachtgeometrie:	rund, eckig, alle Dimensionen
Schachttiefe:	bis 6,0 m
Größe der Fehlstelle:	bis 0,05 m²
Material:	Beton, Klinker, Mauerwerk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bieterangaben:				
	Haftbrücke und Mörtel sind aufeinander abgestimmt und von einem Hersteller anzubieten				
	Haftbrücke: '.....'				
	Reprofiliermörtel: '.....'				
		10,000	Stk	.....	.....
7.5.4.2.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung Fläche bis 0,05 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Fehlstellengröße: bis 0,05 m² Ausbruchtiefe > 5 cm bis 10 cm				
		5,000	Stk	.....	.....
7.5.4.3.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,1 m², Tiefe bis 5 cm Fehlstellengröße: bis 0,1 m² Ausbruchtiefe bis 5 cm				
		20,000	Stk	.....	.....
7.5.4.4.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,1 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Fehlstellengröße: bis 0,1 m² Ausbruchtiefe > 5 cm bis 10 cm				
		10,000	Stk	.....	.....
7.5.4.5.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,25 m², Tiefe bis 5 cm Fehlstellengröße: bis 0,25 m² Ausbruchtiefe bis 5 cm				
		15,000	Stk	.....	.....
7.5.4.6.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,25 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Fehlstellengröße: bis 0,25 m² Ausbruchtiefe > 5 cm bis 10 cm				
		10,000	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.4.7.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,5 m², Tiefe bis 5 cm Fehlstellengröße: bis 0,5 m² Ausbruchtiefe bis 5 cm	5,000 Stk	.....	.....
7.5.4.8.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 0,5 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Fehlstellengröße: bis 0,5 m² Ausbruchtiefe > 5 cm bis 10 cm	3,000 Stk	.....	.....
7.5.4.9.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 1 m², Tiefe bis 5 cm Fehlstellengröße: bis 1,0 m² Ausbruchtiefe bis 5 cm	2,000 Stk	.....	.....
7.5.4.10.	Gemäß Position 7.5.4.1. Reprofilierung, Fläche bis 1,0 m², Tiefe > 5 cm bis 10 cm Fehlstellengröße: bis 1,0 m² Ausbruchtiefe > 5 cm bis 10 cm	1,000 Stk	.....	.....
7.5.4.11.	Dichtschlämme Flächige Abdichtung von durchfeuchtetem Schachtmauerwerk mittels Dichtschlämme inkl. aller Lohn- Geräte- und Material- kosten durch ggf. mehrfaches Auftragen / Aufbürsten einer mineralischen, kunststoffmodifizierten Dichtschlämme. Mindestschichtstärke: 2 mm Anforderungen an die Dichtschlämme: <ul style="list-style-type: none"> • Eignung zum Einsatz in Abwasserschächten • Eignung für Abdichtungen gegen drückendes Grundwasser auf der Negativseite • wasserundurchlässig • sulfatbeständig • kurzfristig wasserbelastbar • hohe Abriebfestigkeit • beständig gegen Frost- und Tausalz Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m Material: Beton, Klinker, Mauerwerk			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Dichtschlämme muss zu dem angebotenen System aus Haftbrücke und Mörtel passen und vom selben Hersteller stammen. Bieterangabe: Dichtschlämme: '.....'	5,000 m²	.....	.....
7.5.4.12.	<p>Mineralische Beschichtung</p> <p>Flächige Sanierung von durchfeuchtetem oder schadhaftem Schachtmauerwerk mittels Haftbrücke und mineralischer Beschichtung inkl. aller Lohn- Geräte- und Materialkosten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mehrfaches sorgfältiges Vornässen des Untergrunds • Einbürsten der Haftbrücke in mattfeuchte Bereiche • Aufbringen des Beschichtungsmörtels frisch in frisch in die mattfeuchte Haftbrücke • Abziehen und Glätten der beschichteten Flächen • Anarbeiten von Einbindungen und Durchdringungen <p>Mindestschichtstärke: 15 mm</p> <p>Anforderungen an den Beschichtungsmörtel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eignung zum Einsatz in Abwasserschächten • Eignung für Abdichtungen gegen drückendes Grundwasser auf der Negativseite • wasserundurchlässig • sulfatbeständig • kurzfristig wasserbelastbar • hohe Abriebfestigkeit • beständig gegen Frost- und Tausalz <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m Material: Beton, Klinker, Mauerwerk</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>Haftbrücke und Mörtel sind aufeinander abgestimmt und von einem Hersteller anzubieten.</p> <p>Haftbrücke: '.....'</p> <p>Mörtel: '.....'</p>	15,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.4.13.	Zulage für Decken Zulage für Arbeiten über Kopf an vorwiegend waagerechten Flächen. (z. B. Auftragen der Beschichtung unter Schachtdecken). Zulage zu Pos. 07.05.04.12	3,000 m²	.....	.....
7.5.4.14.	Zulage Beschichtung Sohlbereich / Gerinne Zulage für Beschichtung der Schachtsohle bzw. der Gerinne. Zulage zu Pos. 07.05.04.12	7,000 m²	.....	.....
7.5.4.15.	Hohlkehlen Ausbildung von Hohlkehlen (z.B. zwischen Schachtwand und -sohle) bei Beschichtung gem. Pos. 07.05.04.12 Abrechnung nach m Länge der Hohlkehle.	30,000 m	.....	.....
7.5.4.16.	Rohreinbindung < DN 200 Anarbeiten einer Rohreinbindung < DN 200	6,000 Stk	.....	.....
7.5.4.17.	Rohreinbindung DN 200 bis DN 400 Anarbeiten einer Rohreinbindung DN 200 bis DN 400	20,000 Stk	.....	.....
7.5.4.18.	Zulage Rohreinbindung DN 450 bis DN 600 Anarbeiten einer Rohreinbindung DN 450 bis DN 600	10,000 Stk	.....	.....
7.5.4.19.	Zulage Rohreinbindung DN 700 bis DN 1000 Anarbeiten einer Rohreinbindung DN 700 bis DN 1000	5,000 Stk	.....	.....
7.5.4.20.	Beschichtung von Schächten mit Epoxidharz Vollflächige Beschichtung von Schachtinnenflächen mit 2-K-Epoxidharz im Spritz- oder Streich- / Rollverfahren. Das Epoxidharz muss folgende Eigenschaften aufweisen: <ul style="list-style-type: none"> • hohe chemische Beständigkeit zur Verwendung in Abwasseranlagen 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Haftung auch auf feuchtem Untergrund
- kurze Aushärtungszeit (< 24h)

Beschichtungsstärke mind. 3 mm

Geometrie Einlaufschächte:
Schachtgrundfläche bis 2 m²
Tiefe: bis 6 m

Beschichtungsmaterial:

Epoxidharz:
Hersteller: '.....'

Typ: '.....'

5,000 m²

7.5.4.21.

Freiliegende Bewehrung sanieren < 0,5 m²

Schadstelle in Betonwandung von Schächten oder Bauwerken mit freiliegender Bewehrung sanieren durch:

- Freistimmen des schadhaften Bereiches und Abtrag allen losen und nicht tragfähigen Materials. Die Ränder der Schadstelle sind unter 45° schräg zu stemmen.
- Entrosten korrodierter Bewehrung und Auftrag einer Korrosionsschutzbeschichtung
- Sorgfältiges Vornässen des Untergrunds (ggf. mehrfach)
- Einbürsten der Haftbrücke in mattfeuchte Bereiche
- Aufbringen des Reprofilierungsmörtels frisch in frisch in die mattfeuchte Haftbrücke
- Abziehen und Glätten der reprofilierten Bereiche plan zu den angrenzenden Flächen

Anforderungen an den Reprofilierungsmörtel:

- geeignet zum Einsatz in Abwasserschächten
- sulfatbeständig
- kurzfristig wasserbelastbar
- hoher Widerstand gegen dynamische Beanspruchung

Ein mehrfaches Aufbringen von Reprofilierungsmörtel in Abhängigkeit der Ausbruchtiefe ist einzukalkulieren.

Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen

Schachttiefe: bis 6,0 m

Größe der Fehlstelle: bis 0,5 m²

Material: Stahlbeton

Korrosionsschutzanstrich, Haftbrücke und Mörtel sind aufeinander abgestimmt und von einem Hersteller anzubieten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Bieterangaben:

Korrosionsschutzanstrich: '.....'

Haftbrücke: '.....'

Mörtel: '.....'

3,000 Stk

7.5.4.22. Gemäß Position 7.5.4.21.
Freiliegende Bewehrung sanieren > 0,5 m² bis 1,0 m²
Größe der Fehlstelle: > 0,5 m² bis 1,0 m²

3,000 Stk

7.5.4.23. Gemäß Position 7.5.4.21.
Freiliegende Bewehrung sanieren > 1,0 m²
Größe der Fehlstelle: > 1 m²
Abrechnung nach m².

1,000 m²

Summe 7.5.4. Reprofilierungen, Beschichtunge.. ..

7.5.5. Rohranbindungen und Schachtanschlüsse

Hinweis Rohranbindungen und Schachtanschlüsse

Alle Arbeiten pro Schacht sind mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.

- Aufnahme vor Sanierung
- Aufnahme nach Vorbereitung
- Aufnahme nach Sanierung

Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick / Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.

7.5.5.1. Mineralische Rohranbindung DN 100 - DN 200
Schadhafte, undichte, zurückliegende oder einragende Rohranbindung im Schacht sanieren inkl. aller Lohn-, Geräte- und Materialkosten durch:
• Zurückfräsen bzw. -schneiden des Rohrs an die Schachtwand nach Erfordernis

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Ausstemmen schadhafter oder loser Bereiche • Vornässen und Auftragen einer Haftbrücke • Auffüllen schadhafter Bereiche mit Quell-Mörtel und umlaufend flächiges Anpassen an die Schacht- und Rohrwand. <p>Anforderungen an den Mörtel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeignet zum Einsatz in Abwasserschächten • schrumpffreie und quellende Aushärtung • wasserundurchlässig • hoher Widerstand gegen dynamische Beanspruchung und Abrieb <p>Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 10 kg</p> <p>Die Reinigung des Anbindebereiches ist in diese Position mit einzurechnen.</p> <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m Rohrdurchmesser: DN 100 - DN 200</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>Mörtel: '.....'</p>	20,000 Stk	.....	.....
7.5.5.2.	<p>Gemäß Position 7.5.5.1. Mineralische Rohranbindung > DN 200 bis DN 400 Rohrdurchmesser: > DN 200 bis DN 400 Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 20 kg</p>	30,000 Stk	.....	.....
7.5.5.3.	<p>Gemäß Position 7.5.5.1. Mineralische Rohranbindung DN 450 - DN 600 Rohrdurchmesser: DN 450 - DN 600 Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 30 kg</p>	20,000 Stk	.....	.....
7.5.5.4.	<p>Gemäß Position 7.5.5.1. Mineralische Rohranbindung DN 700 - DN 800 Rohrdurchmesser: DN 700 - DN 800 Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 40 kg</p>	6,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.5.5.	<p>Gemäß Position 7.5.5.1. Mineralische Rohranbindung DN 900 bis DN 1100 Rohrdurchmesser: DN 900 - DN 1100 Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 50 kg</p>	2,000 Stk	.....	.....
7.5.5.6.	<p>Injektion Rohreinbindung DN 100 - DN 200 Undichte Rohreinbindung mit eindringendem GW im Schacht abdichten inkl. aller Lohn-, Material- und Gerätekosten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setzen von Bohrpäckern in ausreichender Menge (Kalkulationsbasis im Mittel 1 Packer / 10 cm Umfangslänge) • Verpressen von zwangsgemischtem 2-K-PUR-Injektionsharz • Nacharbeiten der Injektionsstellen <p>Die Reinigung des Einbindebereiches ist in diese Position einzurechnen.</p> <p>Eingerechnete PUR-Harzmenge: 4 l</p> <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m Rohrdurchmesser: DN 100 - DN 200</p> <p>Anzahl der Schachtbauwerke:</p> <p>Bieterangabe:</p> <p>PUR-Harz: '.....'</p>	25,000 Stk	.....	.....
7.5.5.7.	<p>Gemäß Position 7.5.5.6. Injektion Rohranbindung > DN 200 bis DN 400 Rohrdurchmesser: > >DN 200 bis DN 400 Eingerechnete PUR-Harzmenge: 8 l</p>	19,000 Stk	.....	.....
7.5.5.8.	<p>Gemäß Position 7.5.5.6. Injektion Rohranbindung DN 450 - DN 600 Rohrdurchmesser: DN 450 - DN 600 Eingerechnete PUR-Harzmenge: 12 l</p>	5,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.5.9.	Gemäß Position 7.5.5.6. Injektion Rohranbindung DN 700 - DN 1000 Rohrdurchmesser: DN 700 - DN 1000 Eingerechnete PUR-Harzmenge: 15 l	1,000 Stk	.....	.....
7.5.5.10.	Anschluss DN 100 bis DN 200 verschließen Außer Betrieb befindlichen Anschluss im Schacht wasserdicht abmauern. Oberfläche mit Reparaturmörtel 3 cm dick beschichten und bündig mit dem Hauptkanal / mit der Schachtwandung glätten, einschl. Vermörtelung von Ausbruchstellen um den Anschluss herum. Anschluss: DN 100 bis DN 200 Bieterangabe: Reparaturmörtel: '.....'	15,000 Stk	.....	.....
7.5.5.11.	Gemäß Position 7.5.5.10. Anschluss DN 250 bis DN 400 verschließen Anschluss: DN 250 bis DN 400	3,000 Stk	.....	.....
7.5.5.12.	Gemäß Position 7.5.5.10. Anschluss DN 450 bis DN 600 verschließen Anschluss: DN 450 bis DN 600	1,000 Stk	.....	.....
7.5.5.13.	Vorprofilierung Schachtanbindung Schlauchliner, DN 200 - DN 400 Vorprofilieren der Flächen zur Schlauchlineranbindung im Schacht durch: <ul style="list-style-type: none"> • ggf. Entfernen alter vorhandener mineralischer Schachtanbindungen • Abschneiden des Inliners bündig bis max. 1 cm vor der der Schachtinnenwand • Auffüllen ggf. vorh. Löcher und Spalten sowie Vorprofilieren der Schachtwand im Anbindungsbereich auf einer Breite von min. 15cm um den Rohrquerschnitt sowie im Gerinne mit abwasserbeständigem, kunststoffmodifiziertem Zementmörtel zur Herstellung eines kantenfreien Übergangs zwischen Liner und Schachtwand Diese Arbeiten sind mit mindestens einer Woche Vorlauf bis zur endgültigen Anbindung mit Handlaminat auszuführen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Kanalrohr: DN 200 - DN 400 Schachtgeometrie: rund oder eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Bieterangabe:</p> <p>Mörtel: '.....'</p>	56,000 Stk	.....	.....
7.5.5.14.	<p>Gemäß Position 7.5.5.13. Vorprofilierung Schachtanbindung Schlauchliner, DN 450 - DN 600 Kanalrohr: DN 450 - DN 600</p>	14,000 Stk	.....	.....
7.5.5.15.	<p>Lineranbindung Handlaminat, Anfangs- / Endschaft, verdübelt, DN 200 - 400 Fachgerechte Anbindung des Inliners an Innenwand und Gerinne des Schachtes durch ein GFK-Handlaminat von mindestens 5 mm Dicke. Das Laminat ist in mehreren Arbeitsgängen aufzutragen und auszuhärten und muss auf einer Breite von 15 cm an der Schachtinnenwand im Bereich der Rohreinbindung und im Gerinne dauerhaft dicht, kraft-, formschlüssig und hinterwanderungsfrei hergestellt sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an den Inliner anzuschließen. Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Im Sohlbereich des Anfangs- bzw. Endschachtes ist ein bündig haftender Übergang zur Beton- oder Steinzeugsohle herzustellen. Die ca. 10 cm lange Ankeilung ist mit einem kunststoffmodifiziertem Mörtel herzustellen und ist gegen Null auszulaufen.</p> <p>Sämtliche erf. Materialien (GFK-Platten, Handlaminat, etc.) sind in dieser Position zu berücksichtigen.</p> <p>Es dürfen nur UP-Harze Typ 1140 nach DIN 16946 oder VE-Harze eingesetzt werden. Die verwendeten Härter müssen auf das o. g. Harz abgestimmt und vom Hersteller zugelassen sein.</p> <p>Der AG behält sich vor, als Nachweis der ordnungsgemäßen Untergrundvorbereitung, Haftzugprüfungen durchführen zu lassen.</p> <p>Folgende Arbeiten sind einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untergrundreinigung im Anbindebereich • Innenfolie im gesamten zu laminierenden Umfang abschleifen; Untergrund säubern und trocknen • Verdübeln des GFK-Laminates gegen drückendes Grundwasser mit einem Dübelabstand von 20 cm 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> Überlaminieren der Dübelpunkte durch Aufbringen einer separaten vollflächigen Lage Laminat <p>Hauptkanal: DN 200 - 400 Schachtgeometrie: rund oder eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pro Anbindung.</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>Harz: '.....'</p> <p>Härter: '.....'</p>				
		26,000	Stk	.....	.....
7.5.5.16.	<p>Gemäß Position 7.5.5.15. Lineranbindung Handlaminat, Anfangs- / Endschacht, verdübelt, DN 450 - 600 Kanalrohr: DN 450 - DN 600</p>				
		4,000	Stk	.....	.....
7.5.5.17.	<p>Lineranbindung Handlaminat, Zwischenschacht, verdübelt, DN 200 - 400 Fachgerechte Anbindung des Inliners an Gerinne und Berme sowie Schachtwand des Zwischenschachtes durch ein GFK-Handlaminat von mindestens 5 mm Dicke. Das Laminat ist in mehreren Arbeitsgängen aufzutragen und auszuhärten und muss auf einer Breite von 15 cm an der Schachtinnenwand im Bereich der Rohreinbindung und im Gerinne dauerhaft dicht, kraft-, form- schlüssig und hinterwanderungsfrei hergestellt sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an den Inliner anzuschliessen. Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Im Sohlbereich des Anfangs- bzw. Endschachtes ist ein bündig haftender Übergang zur Beton- oder Steinzeugsohle herzustellen. Die ca. 10 cm lange Ankeilung ist mit einem kunststoffmodifiziertem Mörtel herzustellen und ist gegen Null auszulaufen.</p> <p>Sämtliche erf. Materialien (GFK-Platten, Handlaminat, etc.) sind in dieser Position zu berücksichtigen.</p> <p>Es dürfen nur UP-Harze Typ 1140 nach DIN 16946 oder VE-Harze eingesetzt werden. Die verwendeten Härter müssen auf das o. g. Harz abgestimmt und vom Hersteller zugelassen sein.</p> <p>Der AG behält sich vor, als Nachweis der ordnungsgemäßen</p>				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Untergrundvorbereitung, Haftzugprüfungen durchführen zu lassen.</p> <p>Folgende Arbeiten sind einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untergrundreinigung im Anbindebereich • Innenfolie im gesamten zu laminierenden Umfang abschleifen; Untergrund säubern und trocknen • Abstreuen der oberen GFK-Lage der Auftrittsflächen mit Feinsand • Angleichen nicht sanierter seitl. Anschlüsse in gleicher Ausführung. • Verdübeln des GFK-Laminates gegen drückendes Grundwasser mit einem Dübelabstand von 20cm • Überlaminieren der Dübelpunkte durch Aufbringen einer separaten vollflächigen Lage Laminat <p>Hauptkanal: DN 200 - DN 400 Schachtgeometrie: rund oder eckig, alle Dimensionen Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pro Anbindung.</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>Harz: '.....'</p> <p>Härter: '.....'</p>			
		50,000 Stk	.....	.....
7.5.5.18.	<p>Gemäß Position 7.5.5.17.</p> <p>Lineranbindung Handlaminat, Zwischenschacht, verdübelt, DN 450 - 600</p> <p>Kanalrohr: DN 450 - DN 600</p>			
		10,000 Stk	.....	.....
7.5.5.19.	<p>Lineranbindung Epoxidharz DN 100 - DN 200</p> <p>Schlauchliner im Schacht mit Epoxidharz anbinden durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zurückfräsen bzw. -schneiden des Schlauchliners an der Schachtwand nach Erfordernis • Ausstemmen schadhafter oder loser Bereiche der Schachtwand sowie Ausstemmen / Ausfräsen eines ausreichenden Ringraums in der Schachtwand um das Schlauchlinerende herum • Reinigung des Ringraums und nach Bedarf Auftragen eines Haftvermittlers • Auffüllen des Ringraums mit Epoxidharz und umlaufend flächiges Anpassen an die Schacht- und Rohrwand. 			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Reinigung des Anbindebereiches ist in diese Position mit einzurechnen.				
	Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen				
	Schachttiefe: bis 6,0 m				
	Rohrdurchmesser: DN 100 - DN 200				
	Bieterangaben:				
	Epoxidharz:				
	Hersteller: '.....'				
	Typ: '.....'				
		5,000	Stk	.....	.....
7.5.5.20.	Gemäß Position 7.5.5.19. Lineranbindung Epoxidharz > DN 200 bis DN 400 Rohrdurchmesser > DN 200 bis DN 400				
		8,000	Stk	.....	.....
7.5.5.21.	Gemäß Position 7.5.5.19. Lineranbindung Epoxidharz DN 450 bis DN 600 Rohrdurchmesser DN 450 bis DN 600				
		2,000	Stk	.....	.....
7.5.5.22.	Rohreinbindung im Schachtbereich, V4A-Liner, DN 200 - 300 Inliner in den Anfangs- und Endschächten öffnen, mit V4A-Liner-Manschette abdichten und Rohreinbindung fachgerecht herstellen DN 200 - DN 300				
		22,000	Stk	.....	.....
7.5.5.23.	Gemäß Position 7.5.5.22. Rohreinbindung im Schachtbereich, V4A-Liner, DN 400 DN 400				
		7,000	Stk	.....	.....
	Summe 7.5.5.		Rohranbindungen und Schachtanasc..	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.5.6. Riss- und Fugensanierung, punktuelle Schadstellen

Hinweis Riss- und Fugensanierung, punktuelle Schadstellen

Alle Arbeiten pro Schacht sind mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.

- Aufnahme vor Sanierung
- Aufnahme nach Vorbereitung
- Aufnahme nach Sanierung

Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick / Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.

7.5.6.1. Schachtringfugen mineralisch abdichten, bis DN 1000

Schadhafte Schachtringfugen bis DN 1000 abdichten inkl. aller Lohn-, Geräte- und Materialkosten durch:

- Vorbereiten der schadhafte Fugen durch Ausräumen losen Materials und Aufschneiden bzw. Aufstemmen der Fuge nach Erfordernis
- Auffüllen der schadhafte Fuge mit Quell-Mörtel und umlaufend flächiges Anpassen an die Schachtwand.

Anforderungen an den Mörtel:

- geeignet zum Einsatz in Abwasserschächten
- schrumpffreie und quellende Aushärtung
- wasserundurchlässig
- hoher Widerstand gegen dynamische Beanspruchung und Abrieb
- Beständigkeit gegen Frost- und Tausalz

Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 20 kg

Schachtgeometrie: rund
Schachtdurchmesser: bis DN 1000
Schachttiefe: bis 6,0 m

Bieterangaben:

Mörtel: '.....'

40,000 Stk

7.5.6.2. Gemäß Position 7.5.6.1. Schachtringfugen mineralisch abdichten, > DN 1000 bis DN 1500 Schachtdurchmesser > DN 1000 bis DN 1500

10,000 Stk

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.5.6.3. Schachtringfugen mit GW-zutritt verpressen und abdichten, DN 1000

Undichte Schachtringfugen bis DN 1000 mit fließendem Grundwasserzutritt abdichten inkl. aller Lohn-, Geräte- und Materialkosten durch:

- Vorbereiten der schadhaften Fugen durch Ausräumen losen Materials und Aufschneiden bzw. Aufstemmen der Fuge nach Erfordernis
- Umlaufendes Setzen von Bohrpäckern im Abstand von ca. 20 cm und ggf. mehrfaches Verpressen mit zwangs- gemischtem 2-K-PUR-Harz (Kalkulationsbasis 1 Packer / 10 cm Umfang)
- Nacharbeiten der schadhaften Fuge durch Auffüllen mit Quell-Mörtel und Ausbilden einer Wulst von ca. 3 cm Stärke und ca. 3 cm Breite oberhalb und unterhalb der Muffenränder

Anforderungen an den Mörtel:

- geeignet zum Einsatz in Abwasserschächten
- schrumpffreie und quellende Aushärtung
- wasserundurchlässig
- hoher Widerstand gegen dynamische Beanspruchung und Abrieb
- Beständigkeit gegen Frost- und Tausalz

Einzurechnende Menge PUR-Harz: 5 l
Einzurechnende Menge Trockenmörtel: 20 kg

Schachtgeometrie: rund
Schachtdurchmesser: bis DN 1000
Schachttiefe: bis 6,0 m

Bieterangaben:

PUR-Harz: '.....'

Mörtel: '.....'

8,000 Stk

7.5.6.4. Gemäß Position 7.5.6.3. Schachtringfugen mit GW-zutritt verpressen und abdichten, > DN 1000 bis DN 1500 Schachtdurchmesser > DN 1000 bis DN 1500

2,000 Stk

7.5.6.5. Rissanierung im Schacht, bis 1m Länge, bis DN 1000 Längs- / Quer- / Schrägriss im Schachtbauwerk in allen Positionen gegen drückendes Grundwasser abdichten inkl. aller Lohn-, Material- und Gerätekosten durch:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen von Bohrpäckern in ausreichender Menge (Kalkulationsbasis im Mittel 1 Packer / 10 cm) • Verpressen von zwangsgemischtem 2-K-PUR-Injektionsharz <p>Eingerechnete PUR-Harzmenge: 15 Liter / m</p> <p>Die Reinigung des Rissbereiches ist in diese Position einzurechnen. Eine vollständige Schachtreinigung wird für diese Position nicht vergütet.</p> <p>Bieterangabe:</p> <p>PUR-Harz: '.....'</p>	3,000 Stk	.....	.....
7.5.6.6.	<p>Mehrlänge Rissanierung</p> <p>Zulage für Mehrlänge zur Position Rissanierung für Risslängen > 1,0 m.</p> <p>Abrechnung nach Mehrlänge > 1,0 m</p> <p>Die Gesamtlänge des Risses ist per Digitalfoto mit angelegtem Maßstab nachvollziehbar nachzuweisen.</p>	1,000 m	.....	.....
7.5.6.7.	<p>Punktuelle Schadstelle bis 0,1 m² mit GW-Zutritt verpressen</p> <p>Punktuelle Schadstelle im Schacht mit zweikomponentigem, zwangsgemischtem Polyurethanharz gegen drückendes Wasser abdichten inkl. aller Lohn-, Material- und Gerätekosten durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setzen von Bohrpäckern in ausreichender Menge (Kalkulationsbasis im Mittel 1 Packer / 10 cm) • Verpressen von zwangsgemischtem 2-K-PUR-Injektionsharz • Nacharbeiten der Injektionsstellen <p>Sofern die vollständige Schachtreinigung nicht gesondert vorgesehen ist, ist die Reinigung der Schadstelle in diese Position einzurechnen.</p> <p>Eingerechnete PUR-Harzmenge: 5 Liter / Schadstelle</p> <p>Schachtgeometrie: rund, eckig, alle Dimensionen</p> <p>Schachttiefe: bis 6,0 m</p> <p>Größe der Schadstelle: bis 0,1 m²</p> <p>Material: Beton, Klinker, Mauerwerk</p> <p>Bieterangaben:</p> <p>PUR-Harz: '.....'</p>	5,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 7.5.6. Riss- und Fugensanierung, punkt..			.....
7.5.7.	Steigeisen, Leitern, Einstiegshilfen, Schmutzfänger, Abstürze			
	<p>Hinweis Steigeisen, Leitern, Einstiegshilfen, Schmutzfänger und Abstürze</p> <p>Alle Arbeiten pro Schacht sind mittels Digitalfotos mit Datums- / Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme vor Sanierung • Aufnahme nach Vorbereitung • Aufnahme nach Sanierung <p>Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick / Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Dokumentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.</p>			
7.5.7.1.	<p>Steigeisen oder -bügel abbrechen und entsorgen</p> <p>Steigeisen oder Steigbügel zum Austausch oder zur Vorbereitung einer Schachtauskleidung / -beschichtung abbrechen und entsorgen.</p> <p>Abzubrechende Steigeisen sind vollständig auszubauen. Die Verankerungslöcher sind anschließend mit geeignetem abwasserbeständigen Mörtel vollständig zu verschließen und flächenbündig beizuarbeiten. Entsprechender Materialverbrauch ist einzurechnen.</p> <p>Inkl. Entsorgung von Abbruchmaterial.</p> <p>Der Wiedereinbau erfolgt ggf. erst nach der vollständigen Beschichtung der Schachtinnenwände bzw. nach Einbau eines Schachtliners. (Abrechnung über ges. Position).</p>			
		100,000 Stk	.....	.....
7.5.7.2.	<p>Schmutzfänger DIN 1221, schwer, mit Kreuzstange</p> <p>Schmutzfänger gem DIN 1221 (schwere Ausführung, mit Kreuzstange, feuerverzinkt) liefern und einsetzen.</p> <p>Inkl. Entsorgung eines ggf. beschädigten vorhandenen Schmutzfängers.</p> <p>Erf. Einbaumaterial sowie alle erforderlichen Teilleistungen sind einzurechnen.</p>			
		20,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.7.3.	<p>Steigbügel liefern und einbauen Steigbügel normgerecht nach DIN 19555, Form A (eckig), geeignet zum nachträglichen Einbau, aus Edelstahl, kunststoffummantelt, Durchmesser 25 mm, Auftrittsbreite: 250 mm, Steigmaß 250 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Der Wiedereinbau erfolgt ggf. nach einer vollständigen Beschichtung der Schachtinnenwände bzw. nach Einbau eines Schachtliners.</p> <p>Erf. Einbaumaterial sowie alle erforderlichen Teilleistungen sind einzurechnen.</p>	100,000 Stk	.....	.....
7.5.7.4.	<p>Schachtleiter demontieren / wieder montieren Vorhandene Schachtleiter aus Edelstahl im Schacht demontieren, für die Dauer der Arbeiten zwischenlagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder montieren einschl. Lieferung von neuem Befestigungsmaterial aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Leiter ist diebstahlsicher unter Vermeidung von Unfallgefahren zwischenzulagern. Leiterlänge bis 6 m.</p>	3,000 Stk	.....	.....
7.5.7.5.	<p>Einstiegshilfe demontieren / wieder montieren Vorhandene Einstiegshilfe aus Edelstahl demontieren, für die Dauer der Arbeiten zwischenlagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder montieren einschl. Lieferung von neuem Befestigungsmaterial aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571. Die Einstiegshilfe ist diebstahlsicher unter Vermeidung von Unfallgefahren zwischenzulagern.</p>	3,000 Stk	.....	.....
7.5.7.6.	<p>Innenliegenden Absturz demontieren / wieder montieren Innenliegenden Absturz im Schacht zur Durchführung der Sanierungsarbeiten demontieren, für die Dauer der Arbeiten zwischenlagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder montieren einschl. Lieferung von neuem Befestigungsmaterial aus Edelstahl. Ausgebautes Material ist diebstahlsicher und unter Vermeidung von Unfallgefahren zwischenzulagern. Rohrdurchmesser DN 100 bis DN 250. Absturzhöhe bis 2 m</p>	10,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.7.7.	Aus- und Wiedereinbau sonstiger Einbauteile im Schacht Aus- und Einbauen im Schacht vorhandener Einbauteile wie Schieber, Durchflussmeseinrichtungen und dgl.zur Durchführung der geplanten Sanierungsarbeiten. Ausgebautes Material ist dem AG zu übergeben oder diebstahlsicher und ohne Unfallgefahren zwischenzulagern. Der Ausbau sonstiger Einbauteile erfolgt nur auf ausdrückliche Anweisung des AG. Abrechnung nach Aufwand.	5,000 h	.....	.....
7.5.7.8.	Innenliegenden Absturz DN 150 nachträglich einbauen Nachträglicher Einbau eines innenliegenden Absturzes im Schacht für ankommende Leitung DN 300 (alle Materialien) einschließlich Lieferung und Einbau aller erf. Materialien durch: <ul style="list-style-type: none"> • Einkürzen der ankommenden Leitung DN 300 im Schacht • Setzen einer passenden Außenmanschette oder eines passenden Adapterstücks • Einbauen von Formstücken (T-Stücke / Bögen) aus KG-Rohr (einzurechnen sind bis zu 5 Formstücke) • Einbauen von PVC-KG-Rohr DN 150 in Einzelstücken (bis 2 m Gesamtlängelänge) • Befestigung der Absturzleitung vollständig mit Befestigungsmaterial aus Edelstahl an der Schachtwand aus Beton oder Mauerwerk. 	5,000 Stk	.....	.....
7.5.7.9.	Gemäß Position 7.5.7.8. Innenliegenden Absturz DN 250 nachträglich einbauen Rohrleitung DN 250	2,000 Stk	.....	.....
Summe 7.5.7. Steigeisen, Leitern, Einstiegsh..			.....	.....
7.5.9.	Schachtliner Hinweis Schachtliner Die folgenden Positionen beinhalten Maßnahmen zur Auskleidung von Schacht-Wandflächen durch Schachtliner. Sofern im Vorfeld oder Nachgang Sanierungsmaßnahmen (Verpressen von Rissen, Reprofilierungen etc. Abdichten von Einbindungen, Ein- / Ausbau von Steigbügeln) an den betreffenden Schächten erforderlich werden, sind diese über separate Positionen dieses LVs abzurechnen. Alle Arbeiten pro Schacht sind mittels Digitalfotos mit Datums- /			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zeiteinblendung sowie Maßstab für die Größe von
Einzelflächen zu dokumentieren mit mind.
• Aufnahme vor Sanierung
• Aufnahme nach Vorbereitung
• Aufnahme nach Sanierung
Ablage der Dokumentation digital auf Datenträger (USB-Stick /
Festplatte) geordnet nach Schachtbezeichnung. Die Doku-
mentation der Arbeiten dient als Abrechnungsnachweis. Nicht
nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten werden nicht vergütet.

7.5.9.1.

Schachtliner DN 1000, Tiefe bis 6 m, UP-Harz

Schlauchliner aus korrosionsbeständigen Trägermaterial mit
Reaktionsharz getränkt liefern und in das Schachtbauwerk
fachgerecht einbauen, über konstanten verfahrensbedingten
Innendruck an die vorhandene Rohrwand formschlüssig
anpassen und mit UV-Licht aushärten einschl. folgender
Leistungen:

- Liefern, Einbauen und Aushärten des Schlauches
- Zurückschneiden des Schlauches oberhalb der Berme bzw.
am Übergang auf das Schlauchunterteil
- Freischneiden der Schachtzu- und abläufe bzw. Rohr-
einbindungen
- Zurückschneiden des Schlauches unterhalb der Schacht-
abdeckung
- Abschlusskante an der Schachtabdeckung herstellen mit
dauerelastischer, abwasserbeständiger Dichtmasse zur
Verhinderung der Hinterläufigkeit von Oberflächenwasser

Schachtgeometrie: rund, DN 1000
Schachttiefe: bis 6 m
Wandstärke Liner: gem. Statik, min. 5 mm
Reaktionsharz: UP-Harz

Mehrlänge des Liners für die fachgerechte Entnahme eines
repräsentativen Probestücks ist einzukalkulieren.

Bieterangaben:

Hersteller/ Typ Schachtliner: '.....'

Harzsystem / Trägermaterial: '.....'

9,000 m

7.5.9.2.

Schachtsohle und -gerinne anlaminieren, DN 1000, UP-Harz

Fachgerechte Anbindung des Schachtliners an die Schacht-
sohle bzw. an die Berme und Einbindung ankommender bzw.
abgehender Rohrleitungen im Bereich des Gerinnes an den
Schachtliner mit GFK-Handlaminat von mindestens 5 mm Dicke
(Rohreinbindungen in der Schachtwand oberhalb des Gerinnes)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

werden gesondert vergütet)

Reaktionsharz: UP-Harz

Das Laminat ist in mehreren Arbeitsgängen aufzutragen und auszuhärten und muss auf einer Breite von mind. 15 cm an der Schachthohle / -berme sowie im Bereich der Rohreinbindungen dauerhaft dicht, kraft-, form- schlüssig und hinterwanderungsfrei hergestellt sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze anzuschliessen.

Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten.

Sämtliche erforderliche Materialien (GFK-Platten, Handlaminat, etc.) sind in dieser Position zu berücksichtigen.

Folgende Arbeiten sind einzukalkulieren:

- Untergrund im Anbindebereich reinigen und trocknen
- Verdübeln des GFK-Laminates gegen drückendes Grundwasser mit einem Dübelabstand von 20 cm
- Überlaminieren der Dübelpunkte durch Aufbringen einer separaten vollflächigen Lage Laminat

Schachtgeometrie:	rund , DN 1000
Schachttiefe:	bis 6,0 m
Rohreinbindungen im Gerinne:	bis 4 St.

Die Abrechnung erfolgt pro Schacht.

Bieterangaben:

UP- Harz: '.....'

Härter: '.....'

3,000 Stk

7.5.9.3. Rohreinbindung in Schachtwand anlaminieren DN 100 - DN 300, UP-Harz

Fachgerechte Anbindung ankommender bzw. abgehender Rohrleitungen in der Schachtwand oberhalb des Gerinnes an den Schachtliner mit GFK-Handlaminat von mindestens 5 mm Dicke.

Das Laminat ist in mehreren Arbeitsgängen aufzutragen und auszuhärten und muss auf einer Breite von 15 cm an der Schachttinnenwand und im einzubindenden Rohr dauerhaft dicht, kraft-, formschlüssig und hinterwanderungsfrei hergestellt sein. Die Übergänge sind bündig und ohne Absätze an die Schacht- bzw. Rohrwandungen anzuschliessen.

Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Sämtliche erforderliche Materialien (GFK-Platten, Handlaminat, etc.) sind in dieser Position zu berücksichtigen.

Folgende Arbeiten sind einzukalkulieren:

- Untergrund im Anbindebereich reinigen und trocknen
- Verdübeln des GFK-Laminates gegen drückendes Grundwasser mit einem Dübelabstand von 20 cm
- Überlaminieren der Dübelpunkte durch Aufbringen einer separaten vollflächigen Lage Laminat

Anzubindende Rohrleitung: DN 100 - 300
Schachtgeometrie: rund, DN 1000
Schachttiefe: bis 6,0 m

Die Abrechnung erfolgt pro Anbindung.

Bieterangaben:

Harz: '.....'

Härter: '.....'

6,000 Stk

Summe 7.5.9. Schachtliner

7.5.10. Sonstiges

7.5.10.1. 2-K-PUR-Verpressharz
Zwei-Komponenten-Polyurethanharz liefern und verarbeiten.

Bieterangabe:

PUR-Harz: '.....'

Abrechnung nur auf Nachweis.

5,000 l

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.10.2.	Bohrpacker Mehrmenge Bohrpacker liefern und verarbeiten. Abrechnung nur auf Nachweis mit digitalem Bildnachweis der Menge.	10,000	Stk	.....	.....
7.5.10.3.	Beschichtungsmörtel Korrosionsbeständigen, kunststoffmodifizierten Beschichtungsmörtel liefern und verarbeiten. Bieterangabe: Beschichtungsmörtel: '.....'	5,000	kg	.....	.....
7.5.10.4.	Reprofiliermörtel Korrosionsbeständigen, kunststoffmodifizierten Reprofiliermörtel liefern und verarbeiten. Bieterangabe: Reprofiliermörtel: '.....'	5,000	kg	.....	.....
7.5.10.5.	Stopfmörtel Schnellbindender, quellfähiger Stopfmörtel zum Verschließen von Wassereinbrüchen im Kanalbereich. Bieterangabe: Stopfmörtel: '.....'	5,000	kg	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.5.10.6. Dokumentation der Schachtsanierung

Ablage der Sanierungsdokumentationen bestehend aus mind.
 • digitale Fotos der einzelnen Sanierungsstellen (siehe sep. Positionen)
 • digitale Fotos über die Menge der eingesetzten Packer
 • digitale Fotos der Abwasserabspernung bzw. Abwasserhaltung
 • Aufmaßblätter
 als Dokumentation jedes einzelnen Schachtes in separater PDF-Datei mit Schachtbezeichnung als Detailbezeichnung auf mobiler Festplatte und Übergabe an den AG / die BÜ.
 Bereitstellung des Datenträgers wird über ges. Pos. abgerechnet.

Die Zuordnung von Bildern und Aufmaßblättern zu den einzelnen Sanierungsstellen muss eindeutig möglich sein.

Abrechnung pro Stück vollständiger Schachtdokumentation.
 Nicht nachvollziehbar dokumentierte Arbeiten und Arbeitsschritte werden nicht vergütet.

30,000 Stk

7.5.10.7. USB Stick zur Datenablage / Dokumentation

Bereitstellen eines USB-Sticks (mind. USB 3.0) mit ausreichender Speicherkapazität (mind. 16 GB) zur Ablage der Dokumentationsdateien und Übergabe an den AG.
 Der USB-Stick geht ins Eigentum des AG über.
 Abrechnung nur einmalig pro Einzelauftrag für die Übergabe des Datenträgers.

3,000 Stk

Summe 7.5.10.	Sonstiges
----------------------	------------------	----------

Summe 7.5.	Schacht- und sonstige Sanierung..
-------------------	--	----------

7.6. Dokumentation der durchgeführten Sanierungen (Reparaturverfahren)

7.6.1. Dokumentation der durchgeführten Sanierungen (Reparaturverfahren)

7.6.1.1. Dokumentation Sanierungsarbeiten

Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten mit Kostenfeststellung nach partiellen Sanierungsmaßnahmen (Reparaturverfahren)

Dokumentation aller durchgeführten Sanierungsarbeiten der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Kanäle/Leitungen/Schächte als schriftlicher Bericht und als Foto-/Videoprintaufnahmen. Darstellung der Schäden vor und nach Sanierung pro Sanierungsstelle, den Schadensstellen zugeordnet, mit Angaben zu den Bearbeitungsstrecken (Nummer des Anfangs-, Zwischen-, Endschachtes), Haltungslängen, Durchmesser des sanierten Rohres, eingesetzten Sanierungsmitteln, Lage der sanierten Bereiche und Anschlüsse und Art ihrer Bearbeitung.</p> <p>Die Darstellung hat möglichst straßenweise, ggf. auch abschnittsweise zu erfolgen.</p> <p>Angabe von zugehörigen Sanierungskosten je Schaden, ermittelt auf der Grundlage der angebotenen Einheitspreise für die Sanierung unter Berücksichtigung aller erforderlichen Baunebenleistungen (Wasserhaltung, Kanalreinigung, Hindernisse beseitigen etc.).</p> <p>Angabe der Sanierungskosten sowohl straßen- bzw. abschnitts- weise als auch der Gesamtkosten des jeweils beauftragten Sanierungsgebietes.</p> <p>Ausführung und Darstellung der einzelnen Haltungen, in denen Sanierungen durchgeführt wurden, gemäß Mustervorlage Nr. 7.1.</p> <p>Ausführung und Darstellung der Gesamtsanierung in Listenform gemäß Mustervorlage.</p> <p>Abrechnung nach Anzahl der sanierten Schadstellen.</p>	400,000 Stk	.....	.....

7.6.1.2. Erstellung eines Bestandsplanes nach der Sanierung (bis 200 m)

Erstellung eines Bestandsplanes nach der durchgeführten Sanierung auf Grundlage der Sanierungsdokumentation (Reparaturverfahren)

Darstellung aller durchgeführten Sanierungsmaßnahmen in einem gesonderten Lageplan auf der Grundlage des Bestands- und Schadensplanes sowie der Sanierungsdokumentation.

Der Bestandsplan nach der Sanierung muss mindestens folgende Angaben und Elemente enthalten:

- Schachtnummern
- Haltungsnummern
- Haltungsmaterial
- Haltungsdurchmesser
- alle sanierten Schadstellen mit Angabe der jeweils durchgeführten Sanierung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • alle Anschlussleitungen (wenn vorhanden bis zur Grundstücksgrenze) • alle zusätzlichen Schachtzuläufe • alle angeschlossenen Regeneinläufe <p>Erstellung und Übergabe eines oder mehrerer Lagepläne im PDF-Format.</p> <p>Ausführung und Darstellung des Bestandsplanes nach der Sanierung gemäß Mustervorlage Nr. 8.</p> <p>Abrechnung nach laufendem Kanal-/Haltungslänge unabhängig von der Anzahl der sanierten Schadstellen in den jeweiligen Haltungen.</p> <p>Für beauftragte Sanierungsabschnitte bis 200 m Länge.</p>	200,000 m	.....	.....
7.6.1.3.	<p>Gemäß Position 7.6.1.2.</p> <p>Erstellung eines Bestandsplans nach der Sanierung bis 2.000m</p> <p>für beauftragte Sanierungsabschnitte bis 2.000m.</p>	18.000,000 m	.....	.....
Summe 7.6.1.	Dokumentation der durchgeführte..			.....
Summe 7.6.	Dokumentation der durchgeführte..			.....
Summe 7.	Sanierung mittels Reparaturverf..			.....
8.	Sanierung mittels GFK-Schlauch-Inliner			
8.1.	Abwasserhaltung			
	<p>Hinweis</p> <p>Diese Leistung ird über die Positionen des Titel 06.01. vergütet.</p>			
8.2.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schlauch-Inlinern			
8.2.1.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schlauch-Inlinern			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.1.1.	An- und Abfahrt einer Sanierungsanlage An- und Abfahrt einer kompletten Sanierungsanlage inkl. 2 Mann Besatzung für GFK-Inliner, für die Dimensionen DN 200 bis DN 600, pro Einzelauftrag und Einsatzort. Bei Abrechnung nach Stundensätzen beginnt die Einsatzzeit erst mit Ankunft am Einsatzort.	5,000 Stk	.....	.....
8.2.1.2.	Einsatz GFK-Inliner-Sanierungsanlage Einsatz GFK-Inliner-Sanierungsanlage inkl. 2 Mann Besatzung. Arbeiten in nicht anfahrbarem Gelände.	5,000 h	.....	.....
8.2.1.3.	Erstellung einer Inlinerstatik Erstellung einer Inlinerstatik unter Berücksichtigung der Schadensklassifizierung, des Altrohrzustandes und der vorhandenen Grundwasserverhältnisse. Abrechnung pro Statik, je Rohrdurchmesser.	15,000 Stk	.....	.....
8.2.1.4.	Materialprüfung der eingebauten Inliner Materialprüfung der eingebauten Inliner. Abrechnung je geprüften Inliner.	15,000 Stk	.....	.....
8.2.1.5.	Stutzen öffnen, DN 200 - 250, bis 3 Stück Stutzen (DN 125-DN 200) innerhalb GFK-Auskleidung öffnen Hauptrohr DN 200 - DN 250 Einzelauftrag bis 3 Stck.	6,000 Stk	.....	.....
8.2.1.6.	Stutzen öffnen, DN 300 - 600, bis 3 Stück Stutzen (DN 125-DN 200) innerhalb GFK-Auskleidung öffnen Hauptrohr DN 300 - DN 600 Einzelauftrag bis 3 Stck	50,000 Stk	.....	.....
8.2.1.7.	Stutzen sanieren, DN 300 - 400, bis 3 Stk. wie vor, jedoch Kanäle DN 300 bis DN 400. Einzelauftrag bis 3 Stck.	50,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.1.8.	Stutzen sanieren, DN 500 - 600, bis 3 Stk. wie vor, jedoch Kanäle DN 500 bis DN 600. Einzelauftrag bis 3 Stck.	10,000 Stk	.....	.....
8.2.1.9.	GFK-Inliner DN 200 - DN 300, Haltungslänge bis 60 m GFK-Inliner DN 200 - DN 300, in Haltungen bis 60 m Länge liefern und fachgerecht einbauen. Korrosionssicherer Schlauch aus Trägermaterial mit einer Wandstärke von 4 bis 5 mm. Aushärtevariante nach Wahl des AN. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Personal und Materialien. Die Voruntersuchung und Abnahmebefahrung werden nach anderen Positionen gesondert vergütet.	400,000 m	.....	.....
8.2.1.10.	GFK-Inliner DN 400, bis 60 m GFK-Inliner DN 400, in Haltungen bis 60 m Länge liefern und fachgerecht einbauen. Korrosionssicherer Schlauch aus Trägermaterial mit einer Wandstärke von 5 bis 6 mm. Aushärtevariante nach Wahl des AN. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Personal und Materialien. Die Voruntersuchung und Abnahmebefahrung werden nach anderen Positionen gesondert vergütet.	50,000 m	.....	.....
8.2.1.11.	GFK-Inliner DN 500, bis 60 m GFK-Inliner DN 500, in Haltungen bis 60 m Länge liefern und fachgerecht einbauen. Korrosionssicherer Schlauch aus Trägermaterial mit einer Wandstärke von 6 bis 7 mm. Aushärtevariante nach Wahl des AN. Inklusive aller erforderlichen Geräte, Personal und Materialien. Die Voruntersuchung und Abnahmebefahrung werden nach anderen Positionen gesondert vergütet.	20,000 m	.....	.....
8.2.1.12.	Inliner in Zwischenschächten öffnen DN 200 - 400 Inliner DN 200 bis 400 im Scheitel bei Zwischenschächten öffnen, mit Mineralmörtel abdichten. Inklusive Auffüllen und Anpassen der Schachtbermen. Der Materialverbrauch wird nach anderen Positionen gesondert vergütet.	10,000 Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

8.2.1.13. Inliner in Zwischenschächten öffnen DN 500 - DN 600
Inliner DN 200 bis 400 im Scheitel bei Zwischenschächten öffnen, mit Mineralmörtel abdichten. Inklusive Auffüllen und Anpassen der Schachtbermen. Der Materialverbrauch wird nach anderen Positionen gesondert vergütet.

1,000 Stk

Anbindung Liner an Bauwerke

Alle Formen der Anbindung von Linern an Bauwerke sind in den Positionen der Schachtsanierung enthalten.

Summe 8.2.1.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schl..
---------------------	--	-------

Summe 8.2.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schl..
-------------------	--	-------

8.3. Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten

8.3.1. Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten

8.3.1.1. Dokumentation der Sanierungsarbeiten (bis 200 m)
Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten mit Kostenfeststellung nach Komplett-Sanierungsmaßnahmen (Renovationsverfahren oder Erneuerung in offener Bauweise)

Dokumentation aller durchgeführten Sanierungsarbeiten der Kanäle/Leitungen/Schächte als schriftlicher Bericht und als Foto-/Videoprintaufnahmen.

Darstellung der Schäden vor und nach Sanierung pro Sanierungsstelle, den Schadensstellen zugeordnet, mit Angaben zu den Bearbeitungsstrecken (Nummer des Anfangs-, Zwischen-, Endschachtes), Haltungslängen, Durchmesser des sanierten Rohres, eingesetzten Sanierungsstoffen, Lage der sanierten Bereiche und Anschlüsse und Art ihrer Bearbeitung.

Die Darstellung hat straßen- oder abschnittsweise zu erfolgen.

Angabe von zugehörigen Sanierungskosten je Schaden, ermittelt auf der Grundlage der angebotenen Einheitspreise für die Sanierung unter Berücksichtigung aller erforderlichen Baunebenleistungen (Wasserhaltung, Kanalreinigung, Hindernisse beseitigen etc.).

Angabe der Sanierungskosten sowohl straßen- bzw. abschnittsweise als auch der Gesamtkosten des jeweils beauftragten Sanierungsgebietes.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung und Darstellung der einzelnen Haltungen, in denen Sanierungen durchgeführt wurden, gemäß Mustervorlage Nr. 7.1.			
	Ausführung und Darstellung der Gesamtsanierung in Listenform gemäß Mustervorlage 7.2.			
	Für beauftragte Sanierungsabschnitte bis 200 m Länge.			
		470,000 m	.....	.....
8.3.1.2.	Dokumentation der Sanierungsarbeiten bis 2.000m Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten mit Kostenfeststellung bei Maßnahmen mit Komplettauskleidung (Renovation) oder in offener Bauweise (Erneuerung) Wie vor, jedoch Abrechnung nach laufendem Kanal-/Haltungslänge. Für Sanierungsabschnitte bis 2.000 m Länge.			
		500,000 m	.....	.....
8.3.1.3.	Erstellung eines Bestandsplanes bis 200m Erstellung eines Bestandsplanes nach der durchgeführten Sanierung auf Grundlage der Sanierungsdokumentation (Renovation) oder in offener Bauweise (Erneuerung) Darstellung aller durchgeführten Sanierungsmaßnahmen in einem gesonderten Lageplan auf der Grundlage des Bestands- und Schadensplanes sowie der Sanierungsdokumentation. Der Bestandsplan nach der Sanierung muss mindestens folgende Angaben und Elemente enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • Schachtnummern • Haltungsnummern • Haltungsmaterial • Haltungsdurchmesser • alle sanierten Schadstellen mit Angabe der jeweils durchgeführten Sanierung • alle Anschlussleitungen (wenn vorhanden bis zur Grundstücksgrenze) • alle zusätzlichen Schachtzuläufe • alle angeschlossenen Regeneinläufe Erstellung und Übergabe eines oder mehrerer Lagepläne im PDF-Format. Ausführung und Darstellung des Bestandsplanes nach der Sanierung ähnlich Mustervorlage Nr. 8.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung nach laufendem Kanal-/Haltungslänge. Für beauftragte Sanierungsabschnitte bis 200 m Länge.				
		5,000	Stk	.....	.....
8.3.1.4.	Gemäß Position 8.3.1.3. Erstellung eines Bestandsplanes bis 2.000m Für Sanierungsabschnitte bis 2.000 m Länge.				
		1,000	Stk	.....	.....
<hr/>					
Summe 8.3.1.	Dokumentation der durchgeführte..				.....
<hr/>					
Summe 8.3.	Dokumentation der durchgeführte..				.....
<hr/>					
Summe 8.	Sanierung mittels GFK-Schlauch-..				.....
<hr/>					
9.	Stundensätze				
9.1.	Leistungen im Nachweis				
9.1.1.	Leistungen im Nachweis				
	Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten für Arbeitskräfte				
	Der Tarifstundenlohn, preisrechtlich zulässige Zuschläge und ggf. Kosten aus Auswärtsbeschäftigung ergeben zusammen- genommen den Verrechnungssatz.				
	Lohnzuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit und ggf. für Erschwernisse enthält der Verrechnungssatz nicht. Diese werden separat addierend als Zuschläge vergütet.				
	Die nachfolgenden Positionen gelangen nur nach ausdrück- licher Anweisung durch den AG zur Ausführung. Über die mit einer solchen Zustimmung des AG im Einzelnen zu leistenden Lohnarbeiten hat der AN regelmäßig, - wenn nichts anderes vereinbart ist mindestens arbeitswöchentlich - unaufgefordert Stundenlohnzettel einzureichen, die der Bestätigung durch den AG bedürfen. Eine Bestätigung verspätet vorgelegter Stunden- lohnzettel kann vom AN abgelehnt werden. Anerkannt und				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abgerechnet werden nur die mit einer entsprechenden Zustimmung und Bestätigung abgeleisteten Stundenlohnarbeiten.			
9.1.1.1.	<p>Regiestunden Regiestunden zur Ausarbeitung und Koordination von Sondermaßnahmen, Einsatz des Projektkoordinators durch den Bauleiter des AN.</p> <p>Diese Position wird ausschließlich für Sonderbesprechungen oder koordinative Zusatzleistungen angesetzt.</p> <p>Alle sonstigen Arbeiten der Arbeitsvorbereiten werden gem. den beschriebenen Rahmenbedingungen über die entsprechenden Leistungspositionen vergütet.</p>	10,000 h	.....	.....
9.1.1.2.	<p>ZKS- Berater Einsatz eines speziell qualifizierten Mitarbeiters mit den jeweils aktualisierten Wiederholungs- und Auffrischungsschulungen im Fachbereich Kanalsanierung, für die Bearbeitung von ingenieurtechnischen Auswertungen und Vorkonzepten für Sanierungsplanungen. Zertifizierter Kanalsanierungsberater nach VSB- oder DWA-Regeln. Das jeweilige Zertifikat der Qualifikation des eingesetzten Personals ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Aufwands- und Leistungsdokumentation ist jeweils vorzulegen.</p>	10,000 h	.....	.....
9.1.1.3.	<p>Zeichner Einsatz eines technischen Zeichners zur Bearbeitung von GIS oder CAD-Daten</p> <p>Aufwands- und Leistungsdokumentation ist jeweils vorzulegen.</p>	10,000 h	.....	.....
9.1.1.4.	<p>Monteurstunden Einsatz eines Monteurs nach Aufwand, einschl. aller Nebenkosten.</p>	24,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9.1.1.5.	Einsatz Hochdruckspülfahrzeug Einsatz Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung und transportabler TV-Inspektionsanlage für die Beseitigung von Abflussstörungen im Hauptkanal. An- und Abfahrt wird gesondert vergütet.	20,000 h	.....	.....
9.1.1.6.	Einsatz Wasserrückgewinner Einsatz Hochdrucksaug- und Spülfahrzeug mit Wasserrückgewinnung inkl. 2 Mann Besatzung für die Beseitigung von Abflussstörungen im Hauptkanalnetz. An- und Abfahrt wird gesondert vergütet.	5,000 h	.....	.....
9.1.1.7.	Einsatz Kanal TV Sat-Anlage Einsatz Kanal TV Sat-Fahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung für die Kontrolle von Abflussstörungen An- und Abfahrt wird gesondert vergütet.	50,000 h	.....	.....
9.1.1.8.	Roboterfräsanlage Einsatz einer Roboterfräsanlage mit Maschinenteknik zum Einsatz in verschiedenen Rohrnennweiten von DN 150 bis DN 1000 und allen gängigen Rohrmaterialien. Einzurechnen sind alle erforderlichen Aufwendungen und Leistungen. Erfolgt nur nach Rücksprache mit dem AG Der Einsatz ist in einem Arbeitsbericht und Arbeitsvideo zu dokumentieren. An- und Abfahrt wird gesondert vergütet.	10,000 h	.....	.....
Summe 9.1.1.	Leistungen im Nachweis		.....	.....
Summe 9.1.	Leistungen im Nachweis			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 9. Stundensätze			.....
10.	Havarie- und Notdienst			
10.1.	Havarie- und Notdienst			
10.1.1.	Havarie- und Notdienst			
	<p>Notdienst und Bereitschaft Noteinsätze und Rufbereitschaft</p> <p>Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Gestellung einer Rufbereitschaft einschl. aller für die Kanalreinigung und Zustandserfassung erforderlichen Personen und Gerätschaften.</p> <p>Die Rufbereitschaft gilt für den Gesamtvertragszeitraum, 24 Std./Tag, einschließlich Wochenenden und Feiertagen.</p> <p>Die Reinigungs- und/oder Inspektionsarbeiten sind unmittelbar bis maximal 2 Stunden an allen Wochen- und Feiertagen von 0:00 bis 24 Uhr nach tel. Beauftragung durchzuführen.</p> <p>Die folgenden Positionen decken betriebsbedingte Sofortmaßnahmen und sporadische Abrufe als Einzelmaßnahmen nach Feststellung von Unregelmäßigkeiten durch den Kanalunterhaltungsbetrieb ab; das "Sammeln" von Maßnahmen ist daher grundsätzlich nicht oder nur nach besonderer Vereinbarung bzw. in Ausnahmefällen möglich. Diese Arbeiten werden in der Regel vom zuständigen Kanalmeister oder Vorarbeiter beaufsichtigt. Dessen Anordnung ist Folge zu leisten.</p> <p>Die Abrechnung der Reinigungs- und/oder TV-Untersuchungsarbeiten erfolgt auf Zeitbasis. Es handelt sich um Einsätze, die sich über gesamte Gebiet des AGs erstrecken und verteilt sein können.</p> <p>Der Umfang der Einzelabrufe ist dabei sehr unterschiedlich und kann sich auch nur im Stundenzeitraum bewegen.</p> <p>An- und Abfahrt wird gesondert vergütet gem. den Positionen des Titel vor.</p> <p>Vergütet wird die Einsatzdauer vor Ort. Auf Anforderung sind Haltungsberichte sofort in 2-facher Ausfertigung auszudrucken und/oder die Dokumentation (Berichte und TV) auf Datenträger auszuhändigen. Für die Durchführung der Kanalreinigung und TV-Untersuchung sowie die digitale Dokumentation (MPEG-Video und alphanumerische Daten) gelten die gleichen Forderungen wie bei den längenbasierten Leistungen sowie</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Allgemeinen Vorbemerkungen. Das Untersuchungsfahrzeug muss neben dem Equipment für Hauptkanaluntersuchung ebenfalls für die Untersuchung von Anschlussleitungen ausgerüstet sein. Der Auftraggeber zu erklären, wie er den Notdienst innerhalb der vorgegebenen Einsatzzeit sicherstellen will.			
10.1.1.1.	Rufbereitschaft Einrichtung einer Rufbereitschaft für generelle Noteinsätze im gesamten Verbandsgebiet. Die Rufbereitschaft muss jederzeit über 24 h erreichbar sein für den AG. Verrechnungssatz als Pauschale für die Bereitschaft je Quartal, 3 Monate, an 7 Tagen pro Woche			
		4,000 Stk	.....	.....
10.1.1.2.	Einsatz Hochdruckspülfahrzeug Einsatz Hochdruckspülfahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung und transportabler TV-Inspektionsanlage für die Beseitigung von Abflussstörungen im Hauptkanal.			
		10,000 h	.....	.....
10.1.1.3.	Einsatz TV Sat - Fahrzeug Einsatz Kanal-TV Sat-Fahrzeug inkl. 2 Mann Besatzung für die Kontrolle von Abflussstörungen			
		10,000 h	.....	.....
10.1.1.4.	Einsatz Wasserrückgewinner Einsatz Hochdrucksaug- und Spülfahrzeug mit Wasserrückgewinnung inkl. 2 Mann Besatzung für die Beseitigung von Abflussstörungen im Hauptkanal			
		5,000 h	.....	.....
10.1.1.5.	Nachtzuschlag Zuschlag bei Einsätzen der Fahrzeuge/ Kolonnen der Vorpositionen außerhalb der tarifvertraglichen täglichen Arbeitszeiten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatzzeiten: zwischen 22:00 und 06:00 Uhr (Nachzuschlag) für die beiden Bediener der Fahrzeuge. Anzubieten ist der Gesamtzuschlag für zwei Personen.	5,000 h	.....	.....
10.1.1.6.	Sonntagszuschlag			
	Zuschlag bei Einsätzen der Fahrzeuge/ Kolonnen der Vorposi- tionen außerhalb der tarifvertraglichen täglichen Arbeitszeiten			
	Einsatzzeiten: an Sonntagen (Sonntagszuschlag) für die beiden Bediener der Fahrzeuge. Anzubieten ist der Gesamtzuschlag für zwei Personen.	5,000 h	.....	.....
10.1.1.7.	Feiertagszuschlag			
	Zuschlag bei Einsätzen der Fahrzeuge/Kolonnen der Vorposi- tionen außerhalb der tarifvertraglichen täglichen Arbeitszeiten			
	Einsatzzeiten: an Feiertagen (Feiertagszuschlag) für die beiden Bediener der Fahrzeuge. Anzubieten ist der Gesamtzuschlag für zwei Personen.			
	Feiertage an Wochenenden werden tarifrechtlich addierend gewertet.	5,000 h	.....	.....
Summe 10.1.1.	Havarie- und Notdienst			.....
Summe 10.1.	Havarie- und Notdienst			.....
Summe 10.	Havarie- und Notdienst			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-07-16-1400 RV Kanalunterhaltung
LV: Los 04 Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Kanaldatenbank	
1.1.	Datenhaltung und -Transfer	.....
	Summe 1. Kanaldatenbank	.....
2.	Arbeitsvorbereitung	
2.1.	Organisatorische Vorbereitung	.....
	Summe 2. Arbeitsvorbereitung	.....
3.	Kanalreinigung	
3.1.	Reinigung von Kanälen und Bauwerken	.....
	Summe 3. Kanalreinigung	.....
4.	Entsorgung	
4.1.	Entsorgung von Material der Reinigung von Kanälen	.....
	Summe 4. Entsorgung	.....
5.	Optische Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schächten Bestand	
5.1.	Abwasserhaltung für die Durchführung von TV-Inspektio..	.....
5.2.	Optische Inspektion Kanäle und Leitungen	.....
5.3.	Optische Inspektion von Schächten und Bauwerken	.....
5.4.	Optische Inspektion von Grundstücksentwässerungsleitu..	.....
5.5.	Bewertung von Zuständen und Schäden	.....
	Summe 5. Optische Inspektion von Kanälen..	.....
6.	Dichtheitsprüfungen, Neubauabnahmen	
6.2.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Haltungsprü..	.....
6.3.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Muffen- und..	.....
6.4.	Dichtheitsprüfungen Kanäle und Leitungen (Schachtprüf..	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
	Summe 6. Dichtheitsprüfungen, Neubauabna..	.....
7.	Sanierung mittels Reparaturverfahren	
7.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	.....
7.3.	Partielle Sanierungsarbeiten (Reparaturverfahren)	.....
7.4.	Abwasserhaltung Schachtsanierung	.....
7.5.	Schacht- und sonstige Sanierungsarbeiten	.....
7.6.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungen (Reparat..	.....
<hr/>		
	Summe 7. Sanierung mittels Reparaturverf..	.....
8.	Sanierung mittels GFK-Schlauch-Inliner	
8.2.	Sanierungsarbeiten mit GFK-Schlauch-Inlinern	.....
8.3.	Dokumentation der durchgeführten Sanierungsarbeiten	.....
<hr/>		
	Summe 8. Sanierung mittels GFK-Schlauch-..	.....
9.	Stundensätze	
9.1.	Leistungen im Nachweis	.....
<hr/>		
	Summe 9. Stundensätze	.....
10.	Havarie- und Notdienst	
10.1.	Havarie- und Notdienst	.....
<hr/>		
	Summe 10. Havarie- und Notdienst	.....
LV	Los 04	
1.	Kanaldatenbank	.....
2.	Arbeitsvorbereitung	.....
3.	Kanalreinigung	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Entsorgung	.....
5.	Optische Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schäch..	.....
6.	Dichtheitsprüfungen, Neubauabnahmen	.....
7.	Sanierung mittels Reparaturverfahren	.....
8.	Sanierung mittels GFK-Schlauch-Inliner	.....
9.	Stundensätze	.....
10.	Havarie- und Notdienst	.....
Summe LV Los 04 Kanalsanierungs- und Ren..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Hinweis
(TB11)
Eingesetztes Kamerasystem: '.....'

Hinweis zur Inspektion von Anschlussleitungen
(TB11)
Bieterangabe (Kamerasystem): '.....'

5.2.1.12. **Kaliberbestimmung von Rohren DN 200 - DN 600**
(TB11)
'.....'

7.3.1.8. **Partieller Liner aus V4A, DN 200**
(TB11)
Hersteller '.....'

(TB12)
Produkt: '.....'

7.3.1.14. **Partieller Liner GFK DN 125 bis DN 200 (0,60 m)**
(TB11)
Hersteller '.....'

(TB12)
Produkt: '.....'

7.5.2.2. **Teilabbruch und Wiederaufbau von Gerinne / Berme bis 0,05 m³**
(TB11)
Hersteller: '.....'

(TB12)
Produktbezeichnung Mörtel: '.....'

7.5.2.5. **Gerinne / Berme abbrechen/ aufbauen, Schacht bis 1 m², Mörtel**
(TB11)
Hersteller: '.....'

(TB12)
Produktbezeichnung Mörtel: '.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

7.5.2.11. **Schachtklinker ausbessern in Gerinne / Berme**
(TB11)
Haftbrücke: '.....'

(TB12)
Mörtel: '.....'

7.5.4.1. **Reprofilierung, Fläche bis 0,05 m², Tiefe bis 5 cm**
(TB11)
Haftbrücke: '.....'

(TB12)
Reprofiliermörtel: '.....'

7.5.4.11. **Dichtschlämme**
(TB11)
Dichtschlämme: '.....'

7.5.4.12. **Mineralische Beschichtung**
(TB11)
Haftbrücke: '.....'

(TB12)
Mörtel: '.....'

7.5.4.20. **Beschichtung von Schächten mit Epoxidharz**
(TB11)
Hersteller: '.....'

(TB12)
Typ: '.....'

7.5.4.21. **Freiliegende Bewehrung sanieren < 0,5 m²**
(TB11)
Korrosionsschutzanstrich: '.....'

(TB12)
Haftbrücke: '.....'

(TB13)
Mörtel: '.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

- 7.5.5.1. **Mineralische Rohranbindung DN 100 - DN 200**
(TB11)
Mörtel: '.....'
- 7.5.5.6. **Injektion Rohreinbindung DN 100 - DN 200**
(TB11)
PUR-Harz: '.....'
- 7.5.5.10. **Anschluss DN 100 bis DN 200 verschließen**
(TB11)
Reparaturmörtel: '.....'
- 7.5.5.13. **Vorprofilierung Schachthanbindung Schlauchliner, DN 200 - DN 400**
(TB11)
Mörtel: '.....'
- 7.5.5.15. **Lineranbindung Handlaminat, Anfangs- / Endschacht, verdübelt, DN 200 - 400**
(TB11)
Harz: '.....'
- (TB12)
 Härter: '.....'
- 7.5.5.17. **Lineranbindung Handlaminat, Zwischenschacht, verdübelt, DN 200 - 400**
(TB11)
Harz: '.....'
- (TB12)
 Härter: '.....'
- 7.5.5.19. **Lineranbindung Epoxidharz DN 100 - DN 200**
(TB11)
Hersteller: '.....'
- (TB12)
 Typ: '.....'
- 7.5.6.1. **Schachtringfugen mineralisch abdichten, bis DN 1000**
(TB11)
Mörtel: '.....'
- 7.5.6.3. **Schachtringfugen mit GW-zutritt verpressen und abdichten, DN 1000**
(TB11)
PUR-Harz: '.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

(TB12)
Mörtel: '.....'

7.5.6.5. **Risssanierung im Schacht, bis 1m Länge, bis DN 1000**
(TB11)
PUR-Harz: '.....'

7.5.6.7. **Punktueller Schadstelle bis 0,1 m² mit GW-Zutritt verpressen**
(TB11)
PUR-Harz: '.....'

7.5.9.1. **Schachtliner DN 1000, Tiefe bis 6 m, UP-Harz**
(TB11)
Hersteller/ Typ Schachtliner: '.....'

(TB12)
Harzsystem / Trägermaterial: '.....'

7.5.9.2. **Schachtsohle und -gerinne anaminieren, DN 1000, UP-Harz**
(TB11)
UP- Harz: '.....'

(TB12)
Härter: '.....'

7.5.9.3. **Rohreinbindung in Schachtwand anaminieren DN 100 - DN 300, UP-Harz**
(TB11)
Harz: '.....'

(TB12)
Härter: '.....'

7.5.10.1. **2-K-PUR-Verpressharz**
(TB11)
PUR-Harz: '.....'

7.5.10.3. **Beschichtungsmörtel**
(TB11)
Beschichtungsmörtel: '.....'

7.5.10.4. **Reprofiliermörtel**
(TB11)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 26-07-16-1400 **RV Kanalunterhaltung**
LV: Los 04 **Kanalsanierungs- und Renovationsarbeiten**

Reprofiliermörtel: '.....'

7.5.10.5. **Stopfmörtel**
 (TB11)
Stopfmörtel: '.....'