

Vergabestelle
SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Vergabeart

- ☒ offenes Verfahren
☐ nicht offenes Verfahren
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ wettbewerblicher Dialog
☐ Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 14.07.2025 Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 12.09.2025

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

21000-E2-0014

MSTP Hohe Düne

Sanierung Abwasseranlagen

Vergabenummer

Leistung

25E0162R

Sanierungsabschnitt4, Sanierung

Anlagen

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

- ☒ 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
☐ 227 Zuschlagskriterien
☐ 242 Instandhaltung
☐ Informationen zur Datenerhebung
☒ Anlage 1 Sanktionen der EU gegen Russland
☐
☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen
☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
☐ 228 Nichteisenmetalle
☒ 241 Abfall
☐ 244 Datenverarbeitung
☒ 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften
☒ 247 Anlage 3
☐
☐
☐
☐

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

- ☒ 213 Angebotsschreiben
☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
☒ 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
☐ 224 Angebot Lohnleitklausel
☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☒ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
☐ Vertragsformular für Instandhaltung: _____
☒ Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland
☒ Eintragung Berufsregister, z.B. Handwerkskammer, IHK, Gewerbeamt o. Handelsregisterauszug
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin und nicht älter als 6 Monate

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- ☒ 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
☒ 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
☐
☐

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung

Bundesrepublik Deutschland

d.v.d. die Referatsgruppe 42 im Finanzministerium des Landes M-V

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Rostock

Wallstraße 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform
☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
☐ in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ Erklärung zum Datenschutz
☒ Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 (gemäß Beiblatt 212)
☐

3.2 - frei -**3.3 Nachforderung**

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

- ☒ nachgefordert.
☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☒ Urkalkulation verschlüsselt im 7-zip Format (wird für die Prüfung der Preise geöffnet)
☐

4 Losweise Vergabe

- ☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich für
☐ alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
☐ eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
☐ nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- ☐ Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☒ zugelassen.
Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
§ 13 EU Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
☐ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1 ☐ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
6.2 ☒ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
☒ für die gesamte Leistung
☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- ☒ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
☐

7 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, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 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.

☐ Schriftlich

Das beigelegte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☐ siehe Briefkopf

☐ Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer: 21000-E2-0014	Baumaßnahme: MSTP Hohe Düne
Vergabenummer: 25E0162R	Leistung: Sanierungsabschnitt4, Sanierung

”

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Bundeskartellamt Deutschland

Kaiser-Friedrich Straße 16

53113 Bonn

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

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 drei 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 Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies 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 Bietergemeinschaften

- 5.1 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.

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bieter-gemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

- 7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung 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 anderen Unternehmen 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 für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
 - **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen 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 anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen 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“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen 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 Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer	
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Mindestanforderungen an Nebenangebote

[illegible]

	Vergabenummer	Datum
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- ☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- ☐ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☒ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- ☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland
- ☒ Erklärung zum Datenschutz

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☒ Eintragung Berufsregister, z.B. Handwerkskammer, IHK, Gewerbeamt o. Handelsregistrauszug
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin und nicht älter als 6 Monate

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- ☒ Produktangaben in folgenden Positionen:
siehe LV

☐**1.4 sonstige Unterlagen**

- ☐ Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- ☒ Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 (gemäß Beiblatt 212)



2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

- ☐ 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- ☒ 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- ☒ Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- ☐
- ☐

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- ☒ Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- ☒ Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- ☐ Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- ☒ rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- ☒ Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- ☐ Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
- ☐
- ☐

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☐

2.4 sonstige Unterlagen

- ☐ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
- ☒ Urkalkulation verschlüsselt im 7-zip Format (wird für die Prüfung der Preise geöffnet)
- ☐



Vergabenummer	25E0162R
---------------	----------

Baumaßnahme

MSTP Hohe Düne**Sanierung Abwasseranlagen**

Leistung

Sanierungsabschnitt4, Sanierung**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)****1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):**

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am **08.09.2025**
- ☐ spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am **24.04.2026**
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- ☒ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- ☒ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☐ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- ☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

☐ ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:**

- ☒ **0.00** € (ohne Umsatzsteuer)
- ☒ **0.00** Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf

Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- ☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
☒ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

- ☐ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
☒ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Gütesicherung der Ausführung nach RAL-GZ 961 gemäß 214 Beiblatt 1



	Vergabenummer	
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

	Vergabenummer	
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Ergänzung der Vertragsunterlagen bei Bauaufträgen in militärisch genutzten Liegenschaften
(keine Schutz- oder Sperrzone)

1 Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften

1.1 Besondere Umstände der Auftragsausführung

Mitarbeiter von Unternehmen, die im Rahmen ihrer vertraglichen Verpflichtung in der militärischen Liegenschaft tätig werden, sind über den Kasernenkommandanten anzumelden. In der Anmeldung sind Zuname, Vorname, Geburtsdatum, Wohnsitz und Personalausweisnummer der Mitarbeiter sowie die Anschrift und Telefonnummer des Auftragnehmers zu vermerken. Diese Angaben sind, zusammen mit einer Bescheinigung über die Auftragserteilung, die dem Auftragnehmer mit dem Auftrags schreiben zugeht, dem Kasernenkommandanten rechtzeitig, vor Beginn der Ausführung, zu übergeben. Die Anmeldepflicht gilt auch für Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und Lieferanten.

Voraussetzung für den Zutritt in die militärische Liegenschaft ist in der Regel eine Belehrung der mit der Ausführung der Leistung betrauten Mitarbeiter durch das Bundeswehrdienstleistungszentrum.

1.2 Zutritt zur militärisch genutzten Liegenschaft / Baustelle

Der Zutritt in die militärisch genutzte Liegenschaft erfolgt im täglichen Passwechselverfahren, d.h. an der Wache wird gegen Vorlage eines gültigen Personalausweises, Reisepass oder Führerschein im Tausch ein Besucherausweis ausgehändigt, der beim Verlassen der Liegenschaft wieder an der Wache gegen das hinterlegte Dokument ausgetauscht wird. Demensprechend wird mit etwaigen Nachunternehmern/ Unterauftragnehmern und Lieferanten des Auftragnehmers verfahren.

Wenn die Tätigkeit in der militärisch genutzten Liegenschaft länger als drei Monate andauert, kann der Auftragnehmer Sonderausweise für sein Beschäftigten beantragen, die das tägliche Passwechselverfahren ersetzen. Der Antrag ist über ein entsprechendes Formular in der Ausweisstelle der nutzenden Verwaltung einzureichen. Die Entscheidung über die Ausstellung der Ausweise trifft die nutzende Verwaltung, ein Anspruch besteht nicht.

Bei Baumaßnahmen in Hallen, die während der Bauarbeiten weiter genutzt werden, ist zusätzlich zu den oben beschriebenen Verfahren eine tägliche An- und Wiederabmeldung bei dem zuständigen Hallenmeister erforderlich.

2 Allgemeine Hinweise zur Durchführung von Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften

2.1 Beim Betreten und Verlassen der militärisch genutzten Liegenschaft können Wartezeiten auftreten, die nicht gesondert vergütet werden.

2.2 Notwendige Fotografien oder Filme im Rahmen der Vertragsabwicklung bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Nutzer. Dem Auftragnehmer und seinen Beschäftigten einschließlich seiner Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und deren Beschäftigte ist die Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern der Baumaßnahme (Negative und Positive auf beliebigen Schichtträgern sowie Informationsträgern aller Art) untersagt. Bei Zuwiderhandlung ist der Auftraggeber unbeschadet weitergehender anderer Rechte berechtigt, die Ablieferung der Lichtbilder (einschließlich belichteter Schichtträger oder anderer Datenträger) bzw. das Löschen aller diesbezüglichen Dateien ohne Entschädigung zu verlangen. Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.

- 2.3 Beschäftigte des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer, die in der militärisch genutzten Liegenschaft
- außerhalb des ihnen vom Beauftragten des Auftraggebers oder von anderen dem Auftragnehmer hierzu als befugt bezeichneten Personen zugewiesenen Arbeitsbereich einschließlich der Zugangswege oder
 - außerhalb ihrer Arbeitszeit (vereinbarten Zugangszeit) oder ohne gültige Zugangsgenehmigung oder
 - bei der Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern
- angetroffen werden, sind auf Verlangen des Auftraggebers sofort von der Weiterbeschäftigung auszuschließen.
- Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.
- 2.4 Der Auftraggeber kann bei Risiken für die nationale Sicherheit oder Vorliegen einer sicherheitserheblichen Erkenntnis verlangen, dass der Auftragnehmer bestimmte Beschäftigte seines Unternehmens und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer sofort von der Weiterbeschäftigung bei der Ausführung der Leistung ausschließt.
- 2.5 Kosten, die dem Auftragnehmer oder dessen Nachunternehmer/Unterauftragnehmer dadurch entstehen, dass einem Beschäftigten der Zutritt zur Baustelle aufgrund sicherheitsrelevanter Erkenntnisse verweigert wird, werden nicht gesondert vergütet. Die Verweigerung des Zutritts eines Beschäftigten zur Baustelle stellt insbesondere keine Behinderung dar.
3. **Zusätzliche Regelungen:
siehe Baubeschreibung**

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
e-mail:
USt.-ID-Nr.:
HR-Nr.:
Registergericht:
BlmA-Nummer:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

21000-E2-0014

MSTP Hohe Düne

Sanierung Abwasseranlagen

Vergabenummer

Leistung

25E0162R

Sanierungsabschnitt4, Sanierung

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- ☐ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ 224 Lohnleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- ☐ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☐ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- ☐ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐ 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
- ☐
- ☐

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 beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro*

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ 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: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____

☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).⁴

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- ☐ ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

⁴ 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.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene 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.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- 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.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteilen.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

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.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **21000-E2-0014**Vergabenummer **25E0162R**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| ☐ Öffentliche Ausschreibung | ☒ Offenes Verfahren |
| ☐ Beschränkte Ausschreibung | ☐ Nichtoffenes Verfahren |
| ☐ Freihändige Vergabe | ☐ Verhandlungsverfahren |
| ☐ Internationale NATO-Ausschreibung | ☐ Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

MSTP Hohe Düne**Sanierung Abwasseranlagen**

Leistung

Sanierungsabschnitt4, Sanierung

- | | |
|---|--|
| ☐ Bewerber*)
☐ Bieter*)
☐ Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*)
☐ Nachunternehmer*)
☐ anderes Unternehmen*) | |
|---|--|

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

Euro

Euro

Euro

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.



Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

- ☐ im Handelsregister eingetragen.
- ☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- ☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- ☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, 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.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt

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 Gewerbezentralregister 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 wieder hergestellt wurde.

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 Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt



Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

⁴ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

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	Lohngebundene Kosten 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 Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

[illegible]

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn		
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)		
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne Bei Angebotssummen unter 5 Mio € : Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio € : Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x		
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.		
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung		
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.		
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.		
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)			
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)		
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)		
3.3.1	Gewinn		
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)		
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)		
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)			

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21000-E2-0014	MSTP Hohe Düne
	Sanierung Abwasseranlagen
Vergabenummer	Leistung
25E0162R	Sanierungsabschnitt4, Sanierung

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 Zahlungen 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.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung



Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0162R	
Baumaßnahme MSTP Hohe Düne Sanierung Abwasseranlagen		
Leistung Sanierungsabschnitt4, Sanierung		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- ☐ Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

Postanschrift
11014 Berlin

Tel +49 30 18 681-16882

Fax +49 30 18 681-516882

BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576

BW17-70409/2#1

Berlin, 14. April 2022

Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen

Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022

Formblatt für Eigenerklärungen

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme
21000-E2-0014
MSTP Hohe Düne
Leistung
25E0162R
Sanierungsabschnitt4, Sanierung

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

- ☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
- ☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

- ☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.
- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) /beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Firma (Name und vollständige Anschrift)

Referenzbescheinigung

Vom Referenznehmer auszufüllen:

Referenzgeber ¹ : Bauherr/Auftraggeber		☐ vertreten durch ²	
Name		Name	
Anschrift		Anschrift	
Bezeichnung des Bauvorhabens			
Ausgeführte Leistung		☐ Einzelleistung ³	☐ Komplettleistung ⁴
Ort der Ausführung (Ort, Straße)			
Ausführungszeit (Monat/Jahr)		Baubeginn	Fertigstellung
vertraglich gebunden als		☐ Hauptauftragnehmer	☐ ARGE-Partner ☐ Nachunternehmer
Art der Baumaßnahme		☐ Neubau	☐ Umbau ☐ Denkmal
Leistungsbereiche entsprechend Anlage 2 der Leitlinie zur Durchführung eines PQ - Verfahrens (https://www.pg-verein.de/anlage264296binary), auf die sich die Referenz bezieht			
Nummer	Bezeichnung		
Bei Einzelleistung: stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen (z.B. m ³ , m ² , m, St, kg, t)			
Bei Komplettleistung: Kurzbeschreibung der Baumaßnahme			

¹ Angabe der juristischen Person

² falls die Referenzbescheinigung im Auftrag des Bauherrn/Auftraggebers von einem Dritten (z.B. Architekt) erstellt wird

³ Einzelnes Gewerk/Leistungsbereich

⁴ Gewerkebündelung, z.B. erweiterter Rohbau oder Generalunternehmer

Bei Einzelleistung: Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer

Bei Komplettleistung: Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke

Bei Einzelleistung: Stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen

Bei Komplettleistung: Eventuelle Besonderheiten der Ausführung

Bei Einzelleistung: Auftragswert der vorgenannten Leistungen (netto in Euro)

Bei Komplettleistung: Auftragswert der vorgenannten Maßnahme (netto in Euro)

Ich erkläre, dass die vorstehenden Angaben richtig sind. Mir ist bewusst, dass falsche Angaben meine Zuverlässigkeit beeinträchtigen.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift Referenznehmer)

Nur vom Referenzgeber auszufüllen!⁵

Die Leistungen sind

- ☐ auftragsgemäß durchgeführt worden.
- ☐ im Ergebnis auftragsgemäß durchgeführt worden, folgende Feststellungen wurden während der Abwicklung gemacht:
- ☐ Verstöße gegen Obliegenheiten und Pflichten gemäß § 4 Abs. 2 VOB/B
 - ☐ die Einhaltung der Vertragsfristen wurde schriftlich angemahnt
 - ☐ wiederholte Aufforderung zur Mängelbeseitigung während der Bauausführung
 - ☐ dem Auftragnehmer wurde schriftlich Kündigung angedroht
 - ☐ die Abnahme wurde wegen wesentlicher Mängel vorübergehend verweigert
 - ☐ wiederholte Aufforderung zur Vervollständigung der Rechnungsunterlagen
 - ☐ Die Schlussrechnung musste durch den Auftraggeber erstellt werden.
 - ☐
- ☐ nicht auftragsgemäß ausgeführt worden.
- ☐ wegen Kündigung nicht fertig gestellt worden.

Ansprechpartner ist

im

Tel.

Fax

E-Mail

Ich willige ein, dass die personenbezogenen Daten zum Zwecke der Präqualifikation des Unternehmens gespeichert, verarbeitet und veröffentlicht sowie im Rahmen von Vergabeverfahren öffentlicher Auftraggeber gespeichert und verarbeitet werden können.

Die Richtigkeit folgender Angaben

- stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen
- Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer
- Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke
- Auftragswert der vorgenannten Leistungen (soweit es sich um Nachunternehmerleistungen handelt)

liegt in der alleinigen Verantwortung des Unternehmens und wird mit der Unterschrift durch den Referenzgeber ausdrücklich **nicht** bestätigt.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift)

⁵ Es sind nur hinreichend belegbare Sachverhalte anzugeben.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1 RENOVIERUNG UND REPARATUR

1.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG, -RÄUMUNG

Vorbemerkungen Baustelleneinrichtung

Anlagenstandorte sind die Einsatzbereiche von Schlauchlinieranlagen und Sanierungskomplexen (Fahrzeug / Technikwagen) für die Rohrleitungs- und Schachtsanierung.

(01)

Baustellenabfälle und alles bei der Baumaßnahme anfallende Ab- und Aufbruchmaterial einschl. ggf. nicht verwendeter Aushubboden sowie Grünabfall ist durch den AN nach Prüfung der Wiederverwendbarkeit gemäß der Abfallgesetzgebung einer anerkannten Deponie, Recycling - bzw. Kompostierungsanlage zuzuführen. Sämtliche Kipp- und Deponiekosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle Entsorgungsnachweise sind durch den AN zur Abrechnung vorzulegen.

Der AG ist durch den AN unverzüglich zu informieren, wenn der AN in Böden oder Bauteilen Schadstoffe antrifft. Bei Gefahr in Verzug muss der AN unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen treffen. Die darüber hinaus vorzunehmenden Maßnahmen sind von AG und AN gemeinsam festzulegen. Alle Maßnahmen, die notwendig sind, wenn erst während der Ausführung Schadstoffe angetroffen werden, werden gesondert vergütet.

(02)

Die durch Bauarbeiten in Mitleidenschaft gezogenen Bauteile/Anlagen außerhalb des Geländes sowie innerhalb der Baustelle sind nach Fertigstellung wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Verunreinigungen, auch der benutzten Verkehrswege, sind regelmäßig zu beseitigen.

Gesonderte Vergütungen erfolgen nicht.

(03)

Die Leistungen der Baustelleneinrichtung für die Kanal- und Rohrleitungssanierung sind in Titel 1.1 beschrieben.

Die Leistungen der Baustelleneinrichtung für die Schachtsanierung außerhalb der Vorbereitungs- und Ausführungszeiten der Kanal- und Rohrleitungssanierung (siehe Titel 1.5 und 1.8 SCHACHTSANIERUNG) sind gesondert beschrieben.

1.01.010

Baustelle einrichten

Baustelle einrichten

Geraete, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur

vertragsgemaessen Durchfuehrung der Bauleistungen

erforderlich sind, dazu gehören u.a. auch die

Schlauchrelining-Anlage einschl. aller Geräte wie Einzugsgeräte,

Förderband, Stromaggregat, Schlauchmaterial und

Maschinen, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und

soweit der Geraeteinsatz nicht gesondert berechnet wird,

betriebsfertig aufstellen einschl. der dafuer

notwendigen Arbeiten.

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Baubueros, Unterkuenfte, Werkstaetten, Lagerschuppen

und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsor-

gungseinrichtungen und dgl. fuer die Baustelle, soweit

erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplaet-

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		ze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.		
		Flaechen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfuegung gestellten nicht ausreichen.		
		Zur Baustelleneinrichtung gehören auch die allgemeine technische Bearbeitung und Wartung sowie die Bauleitung des AN.		
		Aufwendungen fuer die Schachtsanierung außerhalb der Vorbereitungs- und Ausführungszeiten des Schlauchliners sind im entsprechenden Titel enthalten.		
		Kosten fuer Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geraete, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebuehren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen verguetet.		
1.01.020	1,000	psch Baustelleneinrichtung vorhalten Baustelleneinrichtung vorhalten, ggf. über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/7. des Einheitspreises abgerechnet.	_____	_____
1.01.030	30,000	Wo Baustelle raeumen u. herrichten Baustelle raeumen u. herrichten Baustelle von allen Geraeten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. raeumen. Benutzte Flaechen und Wege entsprechend dem urspruenglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemaess herrichten. Verunreinigungen beseitigen.	_____	_____
1.01.040	1,000	psch Baustellen- u. Verkehrssicherung Baustellen- u. Verkehrssicherung. Sicherung der Baustelle und Verkehrssicherung gem. Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) einschl. Aufstellen, Umsetzen und Abbauen aller erf. Absperrungen und Verkehrszeichen. Eine verkehrsbehördliche Anordnung ist nicht notwendig. Die erforderlichen Verkehrsflächen und die erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung sind mit	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		zuständigem Vertreter des Auftraggebers und dem bauleitenden Ingenieurbüro eng abzustimmen. Darüber hinaus sind die erforderlichen Aufstellflächen für die vom Bieter vorgesehene Fahrzeug- und Arbeitstechniken bei den Verkehrssicherungsmaßnahmen und Beschilderungen zu berücksichtigen, siehe auch weiterführende Angaben in der Baubeschreibung.		
1.01.050	1,000	psch Verkehrssicherung vorhalten, warten, betreiben Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer gem. Vorposition vorhalten, warten und betreiben, für gesamte Bauzeit des Vorhabens bis zur Fertigstellung des Vorhabens, der Einsatz an verschiedenen Standorten für die Anlagen -, Rohrleitungs- und Schachtsanierung gemäß der firmeninternen Ablaufplanung des AN, ist einzukalkulieren. Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung wird gesondert vergütet. Position gilt für die Gesamtmaßnahme		
1.01.060	30,000	Wo Kontrolle der Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer gem. Vorposition, für gesamte Bauzeit des Vorhabens, Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung. Insbesondere sind zu kontrollieren: • Start- und Zielschächte bzw. -baugruben • Lagerplätze • Abstellflächen für Maschinen, Geräte, Fahrzeuge • verkehrsregelnde Maßnahmen/Einrichtungen des AN • an Straßen, Gehwegen und Gebäudezufahrten		
1.01.070	1,000	psch Bauzaun auf- und abbauen, Schrankenzaun nach TL, in Einzellängen Bauzaun einschließlich der erforderlichen Tore standsicher herstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Schrankenzaun nach TL (Hamburger Art)		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Schranke 250 mm und Tastleiste		
		100 mm im eingeschweißten Rohrrahmen incl. Gittergewebe, in Einzellängen ab ca. 10,0 m je Anlagenstandort.		
1.01.080	200,000 m	Schutz fuer Baumst. herst. / abbauen, DU bis 1,00 m Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht beruehren. Der Stammdurchmesser wird 1 m ueber Gelaendeoberflaeche gemessen. Stammdurchmesser bis 1,00 m. Polsterung des Stammes durch Umwickeln mit Holzwoll- oder Strohseil. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lueckenlos befestigen. Mantelhoehoe bis 2,0 m. Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen.		
1.01.090	10,000 St	Rampenkonstruktion/ Überfahrten für Rohrleitungen, Fahrbahnbereich Rampenkonstruktionen/überfahrten für Rohrleitungen, Fahrbahnbereich, Rampenkonstruktionen/-überfahrten für Rohrleitungen der Abwasserüberleitung herstellen, vorhalten für die Dauer der Bauzeit und rückbauen, im Fahrbahnbereich, lichte Breite bis 3,50 m Konstruktion nach Wahl des AN, Absicherung beidseitig rechts und links mit Warnbaken, Aufstellung nach Anordnung des AG, befahrbar für LKW bis 40 to. Gesamtgewicht einschl. Sattelzüge und Sperrmüllsammelfahrzeuge sowie für PKW, max. Neigung max. 6%.		
1.01.100	2,000 St	Umsetzen der Schlauchrelining-Anlage Umsetzen der Schlauchrelining-Anlage, des Inversionsgerüestes, des Stromaggregates und Schlauchmaterials etc. auf einen neuen		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Inversionsschacht incl. aller benötigten Wasser- und Stromleitungen, die Anzahl der erforderlichen Umsetzungen ist vom AN entsprechend seiner Technologie und Ausstattung zu kalkulieren.

1,000 psch

BAUSTELLENEINRICHTUNG - SCHACHTSANIERUNG (Leistungen der Titel 1.5 und 1.6)

Die nachfolgenden Positionen gelten ausschließlich für die Leistungen der Schachtsanierung außerhalb der Vorbereitungs- und Ausführungszeiten der Kanal- und Rohrleitungssanierung

(siehe Hinweise gemäß Baubeschreibung).

Vorbemerkung zur Baustelleneinrichtung für die Schachtsanierung

(01)

Baustellenabfälle und alles bei der Baumaßnahme anfallende Ab- und Aufbruchmaterial einschl. ggf. nicht verwendeter Aushubboden sowie Grünabfall ist durch den AN nach Prüfung der Wiederverwendbarkeit gemäß der Abfallgesetzgebung M-V einer anerkannten Deponie, Recycling- bzw. Kompostierungsanlage zuzuführen.

Sämtliche Kipp- und Deponiekosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle Entsorgungsnachweise sind durch den AN zur Abrechnung vorzulegen. Der AG ist durch den AN unverzüglich zu informieren, wenn der AN in Böden oder Bauteilen Schadstoffe antrifft. Bei Gefahr in Verzug muss der AN unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen treffen. Die darüber hinaus vorzunehmenden Maßnahmen sind von AG und AN gemeinsam festzulegen. Alle Maßnahmen, die notwendig sind, wenn erst während der Ausführung Schadstoffe angetroffen werden, werden gesondert vergütet.

(02)

Die durch Bauarbeiten in Mitleidenschaft gezogenen Bauteile/Anlagen außerhalb des Geländes sowie innerhalb der Baustelle sind nach Fertigstellung wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Verunreinigungen, auch der benutzten Verkehrswege, sind regelmäßig zu beseitigen.

Gesonderte Vergütungen erfolgen nicht.

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, es erfolgt keine gesonderte Vergütung:

1. Abstimmung/Koordinierung mit dem Kasernenoffizier und dem BWDLZ,
2. Klärung der Zufahrtsmöglichkeiten, Tonnage- sowie Längenbegrenzung für Baustellenfahrzeuge während der gesamten Bauzeit,
3. Abstimmung über Anlagenstandorte, Materiallagerungen, Leitungstrassen für die Abwasserüberleitung, Container, Bezugsmöglichkeiten für Baustrom, Bauwasser an allen
4. Anlagenstandorten u.ä.
5. Nutzerinformation durch den AN
6. Abstimmung und Nutzerinformation durch den AN,
7. Information des BWDLZ über den zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme sowie über die resultierenden Besonderheiten und Einschränkungen im Kanalbetrieb,
8. Angabe der Verantwortlichen des AN für die Baumaßnahme, Information mind. 48 h vor Beginn der Arbeiten
9. Mitwirkungshandlung des AN bei der Erstellung der Bestandsunterlagen gem. Arbeitshilfen Abwasser.

1.01.110

Baustelle einrichten, vorhalten, räumen - Schachtsanierung

Baustelle einrichten, vorhalten und räumen,

Baustelle einrichten und BE vorhalten:

Geraete, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur

vertragsgemaessen Durchfuehrung der Bauleistungen

erforderlich sind,

dazu gehören alle Geräte wie z.B. Kran,

Spezialmaschinen

und Stromaggregat, Material, Zulaufabsperrentechnik etc.,

auf die Baustelle bringen, bereitstellen und, soweit

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

der

Geraateeinsatz nicht gesondert berechnet wird,

betriebsfertig aufstellen einschl. der dafuer

notwendigen

Arbeiten.

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Baubueros, Unterkuenfte, Werkstaetten, Lagerschuppen

und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, auf-

bauen und einrichten.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsor-

gungseinrichtungen und dgl. fuer die Baustelle, soweit

erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplaet-

ze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellen-

bereich anlegen.

Flaechen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfuegung

gestellten nicht ausreichen.

Zur Baustelleneinrichtung gehoeren auch die allgemeine

technische Bearbeitung und Wartung sowie die Bauleitung

des AN.

Kosten fuer Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der

Geraete, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten,

Pacht, Gebuehren und dgl. werden nicht mit dieser Pau-

schale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffen-

den Teilleistungen verguetet.

Baustelle räumen:

Baustelle von allen Geraeten, Anlagen, Einrichtungen

und dgl. räumen. Benutzte Flaechen und Wege entspre-

chend dem urspruenglichen Zustand unter Wahrung der

landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemaess her-

richten. Verunreinigungen beseitigen.

abgerechnet wird pro Schacht!

33,000 St

Abwasserüberleitung für die Sanierung der Kontrollschächte

Der Auftragnehmer hat während der Dauer der Sanierungsarbeiten die problemlose Überleitung des anfallenden Abwassers (Schmutz- und Regenwasser) aus dem Hauptkanal zu gewährleisten.

Die Abwasserhaltung hat mit für die Förderung von Schmutz- und Regenwasser geeigneten Pumpen und Rohrleitungen zu erfolgen ==> Anforderungen siehe Baubeschreibung!

Die Verlegung flexibler Rohrleitungen (Schlauchleitungen ohne Armierung) ist nicht zulässig.

Es sind grundsätzlich feste Rohrmaterialien (z.B.: PE- HD, Aluminium, Stahl etc.) mit Schnellkupplungs-, Schraub- oder Schweißverbindungen zu verlegen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Während der Dauer der Abwasserüberleitung ist vom AN ein jederzeit erreichbarer Bereitschaftsdienst einzurichten und vorzuhalten.

Die Anordnung und Errichtung der Anlagen für die Abwasserüberleitung erfolgt unter Maßgabe der vorgenannten Randbedingungen.

1.01.120

Abwasser-Umleitungsanlage für Kontrollschächte (Schachtsanierung)

Abwasserüberleitung für die Sanierung der

Kontrollschächte,

übergeleitet wird nur der Trockenwetterabfluss,

SW- Schächte ca. 3 l/s

RW- Schächte ca. 10 l/s,

Die Vorhalte- und Betriebszeit der Abwasserüberleitung

ist von der Technologie

des Bieters/AN abhängig und von ihm entsprechend in der

Kalkulation

zu berücksichtigen.

Absperrblasen für Kanal DN 100 bis 450 vor und nach dem

Sanierungsabschnitt (Schacht) sowie für einmündende

Rohrleitungen

bis DN 450 setzen, vorhalten und kontrollieren

während der Sanierungsarbeiten und wieder entfernen,

Abwasserüberleitung mittels einer provisorischen,

geschlossenen Anlage,

unter Druck arbeitend, für das Umleiten von Schmutz-

und Regenwasser

herstellen, in Betrieb nehmen, vorhalten und betreiben

während der Dauer der

Bauarbeiten, entleeren und wieder abbauen

einschließlich

aller Absperrereinrichtungen und druckfesten Anschlüsse,

Wiederherstellen des Kanales,

einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfs- und

Betriebsstoffe

sowie erforderliche Bedienungs- und Wartungskosten,

Rohrleitung lt. Baubeschreibung und Vorbemerkungen

einschl. der

erforderlichen Verbindungsmaterialien und Formstücke,

Überleitung (Entnahme und Wiedereinleitung) aus bzw. in

Revisionsschächten ab DN 1.000 bzw. 950 x 950 mm oder

Kanalöffnungen in Baugruben heraus,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		ggf. erforderliche Straßen- und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.		
		die Überleitungsstrecke beträgt bis zu 300,0 m (i.d.R. bis zu 8 Haltungen),		
		die Rohrleitung für die Abwasserüberleitung ist oberirdisch zu verlegen,		
		abgerechnet wird je Schacht		
		Art und Nennweite der verwendeten Rohrleitung:		
		(Bieterangabe)		
1.01.130	33,000	St		
		Baustellen- und Verkehrssicherung herstellen, vorhalten, kontrollieren (Schachtsanierung)		
		Sicherung der Baustelle und Verkehrssicherung gem.		
		Richtlinien fuer die Sicherung von Arbeitsstellen an Strassen (RSA21) einschl. Aufstellen, Umsetzen und Abbauen aller erf.		
		Absperrungen und Verkehrszeichen nach Angabe der Verkehrsaufsicht einschl. evtl. erf. Baustellensignalanlage, nach Regelplänen für Arbeitsstellen von längerer und kürzerer Dauer auf innerörtlichen Straßen;		
		Vorgaben sind anzuwenden auf allen Straßen und Plätzen in der Liegenschaft,		
		Verkehrssicherung vorhalten, warten und betreiben, für die Schachtsanierung,		
		Kontrolle gem. ZTV-SA für die gesamte Arbeitsstellensicherung,		
		Die Abrechnung erfolgt pro Schacht für die Arbeiten der Schachtsanierung.		
1.01.140	33,000	St		
		Bauzaun auf- und abbauen, für Schachtsanierung		
		Bauzaun für Schachtsanierung		
		nach Angaben des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher herstellen, waehrend der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes verguetet.		
		in Einzellängen ab ca. 8,0 m		
1.01.150	264,000	m		
		Umsetzen der Schachtsanierungs-Anlage		
		Umsetzen der Schachtsanierungs-Anlage, der Maschinen und Materialien etc. auf einen neuen Schachtstandort		
		incl. aller benötigten Medienleitungen und -anschlüsse,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

abgerechnet wird psch. für alle Schächte

1,000 psch

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.02	VORBEREITENDE ARBEITEN, PRÜFUNGEN UND VORUNTERSUCHUNGEN			
1.02.010	Abstimmung/Koordinierung mit Kasernenoffizier und Bundeswehrdienstleistungszentrum (BWDLZ)			
	Abstimmung/Koordinierung mit dem			
	Kasernenoffizier und dem BWDLZ			
	Klärung der Zufahrtsmöglichkeiten, Tonnage- sowie			
	Längenbegrenzung für Baustellenfahrzeuge während der			
	gesamten Bauzeit, Abstimmung über Anlagenstandorte,			
	Materiallagerungen, Leitungstrassen für die			
	Abwasserüberleitung,			
	Container, Bezugsmöglichkeiten für Baustrom, Bauwasser			
	an allen Anlagenstandorten u.ä.			
1.02.020	1,000	psch		
	Abstimmung und Nutzerinformation durch den AN			
	Abstimmung und Nutzerinformation durch den AN,			
	Information des BWDLZ über den zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme			
	sowie über die resultierenden Besonderheiten und Einschränkungen			
	im Kanalbetrieb,			
	Angabe der Verantwortlichen des AN für die Baumaßnahme,			
	Information mind. 48 h vor Beginn der Arbeiten an den			
	einzelnen Anlagenstandorten.			
1.02.030	1,000	psch		
	Baudokumentation erstellen, befestigte Flächen			
	Dokumentation über Bauzustand:			
	Straßen/Wege, befestigte Flächen im Baubereich			
	Anlagen- bzw. Schachtsanierungsstandorte,			
	siehe Lageplan und Baubeschreibung			
	nach Wahl des AN mittels Video oder Foto			
	(Digital oder Papierformat) herstellen.			
	Die Bauzustandsdokumentation ist dem AG unverzüglich			
	nach Baubeginn auszuhändigen (1-fach).			
1.02.040	1,000	psch		
	Baudokumentation erstellen, unbefestigte Flächen			
	Dokumentation über Bauzustand:			
	unbefestigte Flächen im Baubereich			
	Anlagen- bzw. Schachtsanierungsstandorte,			
	siehe Lageplan und Baubeschreibung			
	nach Wahl des AN mittels Video oder Foto			
	(Digital oder Papierformat) herstellen.			
	Die Bauzustandsdokumentation ist dem AG unverzüglich			
	nach Baubeginn auszuhändigen (1-fach).			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1,000 psch

Abwasserlenkung (Regenwasser)

Der Auftragnehmer hat während der Dauer der Bauarbeiten die problemlose Entsorgung des anfallenden Regenwassers der Haupt- und Anschlussleitungen zu gewährleisten.

Ein Rückstau in die Kellerbereiche oder ein Aufstau von Regenwasser auf die Verkehrs- bzw. Geländeoberfläche ist unbedingt zu vermeiden.

Die Abklärung mit dem Nutzer der Liegenschaft sowie dem BVDLZ obliegt dem AN. Während der Dauer der Regenwasserüberleitung ist vom AN ein jederzeit erreichbarer Bereitschaftsdienst einzurichten und vorzuhalten.

Die angegebene Überleitmenge entspricht dem Bemessungsabfluss der Kanalisation.

1.02.050

Umleitungsanlage für den RW-Kanal-Haltungen

Umleitungsanlage für den vorhandenen RW-Kanal (Haltungen),

im Baubereich

Regenwasserzufluss aus dem Baubereich fernhalten und überleiten,

Wiedereinleitung in vorhandene oder sanierte Bestandsschächte

gemäß Baufortschritt,

Länge und Anzahl der Überleitungsabschnitte nach Wahl und

Sanierungstechnologie sowie Zeitplanung des AN

als Kalkulationsgrundlage ist eine mittlere Haltungsgröße

von ca. 30,0 m je RW-Haltung anzunehmen,

Überleitungsgröße je Überleitungsabschnitt bis ca. 30,0 l/s,

Überleitungsanlage herstellen, in Betrieb nehmen, vorhalten

und betreiben während der Dauer der

Bauarbeiten, entleeren und wieder abbauen,

einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfs- und Betriebsstoffe

sowie erforderliche Bedienungs- und Wartungskosten,

ggf. Wiederherstellen des Kanals und der Straßen-/ Wegebefestigung.

sofern erforderlich, sind die benötigten Baugruben, Pumpensümpfe

und/oder Abmauerungen im Kanal etc.

einschl. Verbau und Wasserhaltung vom AN herzustellen

und wieder zu beseitigen,

abgerechnet wird pauschal

1,000 psch

1.02.060

Umleitungsanlage für RW-Anschlussleitungen

Regenwasserzufluss aus den Anschlussleitungen

im Baubereich überleiten,

Überleitung aus HA-Schächten ab DN 400 bis DN 1.000 sowie aus

Straßenabläufen und Entwässerungsrinnen,

Wiedereinleitung in sanierte oder Bestandsschächte

gemäß Baufortschritt,

als Kalkulationsgrundlage ist eine mittlere Leitungslänge

von ca. 10,0 m je RW-Anschlussleitung anzunehmen,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Überleitungsmenge bis ca. 5 l/s je Anschluss, Überleitungsanlage herstellen, in Betrieb nehmen, vorhalten und betreiben während der Dauer der Bauarbeiten, entleeren und wieder abbauen, einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfs- und Betriebsstoffe sowie erforderliche Bedienungs- und Wartungskosten, abgerechnet wird nach Anzahl der übergeleiteten Anschlüsse.		
1.02.070	30,000	St		
		provisorische Ableitung von Regenfallrohren auf gesonderte Anordnung des AG gemäß Vorbemerkung provisorische Ableitung von Regenfallrohren, nur auf gesonderte Anordnung des AG , vorhandene Regenfallrohre im Sanierungsbereich oberhalb der GOK abnehmen, an Verbindungsstellen trennen/demontieren, provisorische Ableitung bis in die Gosse/Fahrbahnrand verlegen mit einer Länge von i.M. ca. 15,0 m pro Anschluss, ordnungsgemäße und fachgerechte Wiederherstellung der Fallrohre nach Herstellung des Anschlusses, provisorische Ableitungen (Rohrleitung) vorhalten und betreiben während der Dauer der Bauarbeiten, einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfsstoffe und Kleinmaterial, abgerechnet wird je Fallrohranschluss.		
	10,000	St		
		Abwasserhaltung (Schmutzwasser) Der Auftragnehmer hat während der Dauer der Bauarbeiten die problemlose Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers der Haupt- und Anschlussleitungen zu gewährleisten. Ein Rückstau in die Kellerbereiche oder ein Aufstau von Schmutzwasser auf die Verkehrs- bzw. Geländeoberfläche ist unbedingt zu vermeiden. Die Abklärung mit dem Nutzer der Liegenschaft und dem BVDLZ obliegt dem AN. Während der Dauer der Schmutzwasserüberleitung ist vom AN ein jederzeit erreichbarer Bereitschaftsdienst einzurichten und vorzuhalten. Die angegebene Überleitmenge entspricht dem Bemessungsabfluss der Kanalisation.		
1.02.080		Umleitungsanlage für den SW-Kanal - Haltungen Umleitungsanlage für den vorhandenen SW-Kanal (Haltungen), im Baubereich Schmutzwasserzufluss aus dem Baubereich fernhalten und überleiten, Wiedereinleitung in vorhandene oder sanierte Bestandsschächte gemäß Baufortschritt, als Kalkulationsgrundlage ist eine mittlere Haltungslänge von ca. 28,0 m je RW-Haltung anzunehmen, Länge und Anzahl der Überleitungsabschnitte nach Wahl und Sanierungstechnologie sowie Zeitplanung des AN, Überleitungsmenge bis ca. 5,0 l/s,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Überleitungsanlage herstellen, in Betrieb nehmen, vorhalten und betreiben während der Dauer der Bauarbeiten, entleeren und wieder abbauen, einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfs- und Betriebsstoffe sowie erforderliche Bedienungs- und Wartungskosten, ggf. Wiederherstellen des Kanales und der Straßen-/ Wegebefestigung, sofern erforderlich, sind die benötigten Baugruben, Pumpensümpfe und/oder Abmauerungen im Kanal etc. einschl. Verbau und Wasserhaltung vom AN herzustellen und wieder zu beseitigen, abgerechnet wird pauschal		
1.02.090	1,000	psch		
		Umleitungsanlage für SW-Anschlussleitungen		
		Schmutzwasserzufluss aus den Anschlussleitungen im Baubereich überleiten, Überleitung aus HA-Schächten ab DN 400 bis DN 1.000 sowie aus Entwässerungsrinnen, Wiedereinleitung in sanierte oder Bestandsschächte gemäß Baufortschritt, als Kalkulationsgrundlage ist eine mittlere Leitungslänge von ca. 11,0 m je SW-Anschlussleitung anzunehmen, Überleitungsmenge bis ca. 2 l/s je Anschluss, Überleitungsanlage herstellen, in Betrieb nehmen, vorhalten und betreiben während der Dauer der Bauarbeiten, entleeren und wieder abbauen, einzurechnen sind alle erforderlichen Hilfs- und Betriebsstoffe sowie erforderliche Bedienungs- und Wartungskosten, abgerechnet wird nach Anzahl der übergeleiteten Anschlüsse.		
	7,000	St		
		Vorbemerkung		
		Die Umsetzung von Schacht- und Kanalreinigungs-, -inspektions, und -sanierungstechnik zu anderen Schacht- bzw. Rohrleitungsabschnitten ist in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren, Anzahl der Schächte, Haltungen und Leitungen siehe Baubeschreibung.		
1.02.100		Kanalreinigung - Sanierung -Regenwasserkanal, DN 150 bis DN 400		
		Ablagerungsfreies Reinigen der zu sanierenden Haltungen im für die Sanierung erforderlichen Maß einschl. An- und Abfahrten sowie Vorhalten von Spülfahrzeugen o.ä. Geräten sowie Anlieferung, Vorhalten und Betreiben aller weiteren für die Reinigung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel. Das Räumgut geht in den Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Regenwasserkanalisation, DN 150 bis DN 400,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einzellängen und Anzahl - Haltungen siehe Lageplan und Baubeschreibung, Anzahl der RW-Haltungen= 45 St. Ablagerungshöhe bis ca. 30% des Querschnittes Die Kosten der Entsorgung des Räumgutes sind in den E.P. einzukalkulieren. Einzukalkulieren sind alle Reinigungsgänge, die aus verfahrenstechnischen Gründen des AN erforderlich sind, also ggf. auch mehrfach erforderliche und zeitlich versetzte Reinigungsgänge zur Vorbereitung und Durchführung der Sanierung, es erfolgt keine separate Abrechnung der einzelnen Reinigungsgänge! abgerechnet wird einmalig (für alle Reinigungsgänge) nach gereinigter Kanallänge.		
1.02.110	1.320,000 m	Kanalreinigung - Sanierung - Regenwasserleitungen, DN 100 bis DN 150		
		Ablagerungsfreies Reinigen der zu sanierenden Leitungen im für die Sanierung erforderlichen Maß einschl. An-und Abfahrten sowie Vorhalten von Spülfahrzeugen o.ä. Geräten sowie Anlieferung, Vorhalten und Betreiben aller weiteren für die Reinigung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel. Das Räumgut geht in den Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Regenwasserleitungen, DN 100 bis DN 150, Einzellängen und Anzahl -Leitungen siehe Lageplan und Baubeschreibung, Anzahl der RW-Leitungen= 50 St. Ablagerungshöhe bis ca. 30% des Querschnittes Die Kosten der Entsorgung des Räumgutes sind in den E.P. einzukalkulieren. Einzukalkulieren sind alle Reinigungsgänge, die aus verfahrenstechnischen Gründen des AN erforderlich sind, also ggf. auch mehrfach erforderliche und zeitlich versetzte Reinigungsgänge zur Vorbereitung und Durchführung der Sanierung, es erfolgt keine separate Abrechnung der einzelnen Reinigungsgänge! abgerechnet wird einmalig (für alle Reinigungsgänge) nach gereinigter Leitungslänge,		
1.02.120	510,000 m	TV-Voruntersuchung, Regenwasserkanal, DN 150 bis DN 400		
		TV-Voruntersuchung incl. einmessen von Anschlüssen und		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Schadstellen, ,		
		Regenwasserkanal, DN 150 bis DN 400,		
		RW-Kanal untersuchen nach DWA-M 149-5 und DWA-M 149-8,		
		Einzellängen Haltungen nach Haltungsstatistik des AG		
		und Lageplan,		
		Anzahl der RW-Haltungen= 45 St.		
		TV-Untersuchung vor Beginn der Sanierungsarbeiten nach		
		erfolgter Reinigung,		
		Bilddokumentation von Schadstellen und allen Anschlüssen		
		(Abzweiger / Stutzen) mit Fotografien herstellen.		
		Einblendung folgender Daten in das Foto -Datum, Bild- Nr.,		
		Rohrdurchmesser, Stationierung.		
		Dokumentation dem Protokoll beifügen.		
		Untersuchung durch Farbradial TV-Kamera für den Einsatz in		
		abzweigenden Rohrleitungen, Dreh- und Schwenkkopfkamera		
		mit 360° Schwenkbereich, mit seitenrichtigem,		
		aufrechtem Bild, Zoom-Funktion.		
		Einmessen aller Zuläufe für ein späteres Wiederauffinden und		
		Auffräsen.		
		Datum und Stationierung sind so einzublenden, dass ein		
		Vergleich zur Videodokumentation nach der Sanierung möglich ist.		
		Anzahl der RW-Haltungen= 45 St.		
1.02.130	1.320,000 m	TV- Voruntersuchung, RW- Anschlussleitungen, DN 100 bis DN 150		
		Leistungen wie vor, jedoch		
		RW- Anschlussleitungen im Bestand,		
		für Rohr-DN 100 bis DN 150,		
		Anzahl der RW-Leitungen= 50 St.		
		in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.		
1.02.140	510,000 m	Kalibrierung RW-Kanal, DN 150 bis DN 400		
		Kalibrierung ab DN 150 mit dem Clearline-Profiler der Firma		
		Clean-Flow Systems (Vertrieb über IBAK GmbH, Kiel)		
		alternativ DKM der Fa. Optimess, oder gleichwertig durchführen.		
		bei Rohren < DN 150 manuelle Messung aus		
		Kontrollschacht heraus,		
		einschl. Auswertung und grafischer Darstellung der		
		Messergebnisse haltungsweise als Papierdruck und in		
		der EDV-Anlage des AG.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Weiterhin sind die Ergebnisse als Datei im Format .pvd (Precision Vision File) und das Bildmaterial als mpeg-Datei zu übergeben. Kalibrierung RW-Kanal, DN 150 bis DN 400 , Anzahl der RW-Haltungen= 45 St. einschl. aller erforderlicher Betriebseinrichtungen und Nebenleistungen. abgerechnet wird insgesamt nach m untersuchter Kanal aller Nennweiten angebotenes Verfahren: ` (Bieterangabe)			
1.02.150	1.320,000 m	Kalibrierung RW-Leitungen, DN 100 bis DN 150		
	Leistung wie vor, jedoch für RW-Anschlussleitungen, DN 100 bis DN 150, Anzahl der RW-Leitungen= 50 St. in Einzellängen gemäß Lageplan und Baubeschreibung angebotenes Verfahren: ` (Bieterangabe)			
1.02.160	510,000 m	Erstellen einer geprüften Statik, RW-Haltungen / Leitungen, ARZ II		
	Erstellen einer geprüften statischen Berechnung nach DWA-A143-2, Schlauchliner, RW-Haltungen / Leitungen, ARZ II, Angaben gem. DWA-A143-2: -örtliche Vorverformung = 2% von rL -Ringspalt w(s) = 0,5% von rL -Ovalisierung = 3% von rL -Grundwasserlast s. Baubeschreibung -Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2 Übergabe erfolgt min. 7 Tage vor Einbau des Liners in 2-facher und geprüfter Ausfertigung an den AG, abgerechnet wird pauschal für die gesamte Sanierungsstrecke für 30 Stück Haltungen und 35 Stück Leitungen.			
1.02.170	1,000 psch	Erstellen einer geprüften Statik, RW-Haltungen und Leitungen, ARZ III		
	Leistung wie vor, jedoch ARZ III, für 15 Stück Haltungen und 15 Stück Leitungen.			
	1,000 psch			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.02.180				
Beseitigung von Hindernissen mittels Fräse, RW-Kanal, DN 150 bis DN 400				
Beseitigen von Hindernissen und/oder Verwurzelungen				
mittels hydraulisch getriebener Schneidfräse				
(z.B. Peikertfräse)				
incl. der erforderlichen Kanalreinigung in den Muffen				
durch Schneidfräse einschl. der erforderlichen Technik				
und Bedienkraft.				
Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist				
ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.				
Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.				
einzukalkulieren.				
Regenwasserkanalisation, DN 150 bis DN 400, B, Stz, PVC				
	48,000	h		
1.02.190				
Beseitigung von Hindernissen m. Robotertechnik, RW-Kanal DN 150 bis DN 400				
Beseitigen von Hindernissen oder verfestigten Ablagerungen				
(z.B. Beton, Teer/Asphalt, Bentonit, Sande/Böden u.ä.) mittels				
Robotertechnik incl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft.				
Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß				
zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.				
Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.				
einzukalkulieren.				
Regenwasserkanalisation, DN 100 bis DN 400, B, Stz, PVC				
	48,000	h		
1.02.200				
Beseitigung von losen Scherben bzw. Hindernissen, RW-Kanalisation, DN 150 bis DN 400				
Beseitigen von losen Scherben und anderen losen Hindernissen				
mittels Spülung- und/oder Robotertechnik incl. der erforderlichen				
Technik und Bedienkraft, sofern dies für die Sanierung erforderlich ist.				
Das Räumgut geht in Besitz des AN über und ist				
ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.				
Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.				
einzukalkulieren.				
Regenwasserkanalisation, DN 100 bis DN 400, B, Stz, PVC				
	48,000	h		
1.02.210				
Beseitigung von Muffenversätzen >2 cm mittels Robotertechnik, RW-Kanal DN 150 bis DN 400				
Anordnung des AG				
Beseitigen/Abfräsen von Muffenversätzen auf Anordnung				
des AG,				
Muffenversätze > 2 cm bzw. > 10% des Altrohrquerschnittes,				
die zur Vorbereitung der Sanierungsarbeiten beseitigt				
	10,000	h		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

werden müssen,

mittels Robotertechnik incl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft.

Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist

ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.

Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.

einzukalkulieren.

Arbeiten werden nur nach vorheriger Anordnung des AG ausgeführt,

Regenwasserkanalisation, DN 150 bis DN 400, B, Stz, PVC

Größe der Muffenversätze, ab der ein Abfräsen erforderlich ist:

cm: ` .....`

(Bieterangabe)

80,000 h

1.02.220

Entfernung von einragenden Stutzen im RW-Kanal - DN 150 bis DN 400

Entfernen von in den Kanalquerschnitt einragenden

Stutzen einschl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft.

Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß

zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.

Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.

einzukalkulieren.

Regenwasserkanalisation, DN 150 bis DN 400, B, Stz, PVC

einragende Stutzen DN 100 bis DN 150

15,000 St

1.02.230

Ausgebrochene oder zurückliegende Einläufe sanieren, RW-Kanal, DN 150 bis DN 400

Ausgebrochene oder zurückliegende Einläufe sanieren,

(Sanierung vor Beginn der Sanierung des Hauptkanales,

RW - Kanal DN 150 bis DN 400

Schadhafte Einläufe ausfräsen, reinigen,

so das eine saubere und fettfreie Oberfläche entsteht,

Schalungsmanschette setzen, mit Epoxi-Kleber

verpressen und verspachteln, Schalung nach

der Aushärtung des Klebers entfernen und entsorgen.

die sanierten Einläufe nach dem Erhärten des Epoxid-Harzes

wieder auffräsen, mit der Rohrrinnenwandung planschleifen,

die Kanten nacharbeiten,

ev. schadhafte Wandungsteile in einem Bereich von ca. 1 cm um

den Anschluss herum sind mit dem Anschluss zu sanieren,der

erforderliche Mehraufwand ist in den E.P. einzukalkulieren,

Es wird eine wasserdichte und statisch tragfähige

Sanierung der Schadstelle erreicht.

Im Preis sind 5 kg Epoxidharzspachtel einzurechnen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Der Durchmesser des Zulaufs beträgt maximal DN 150. einschließlich Beseitigung des anfallenden Fräsgutes, das Fräsgut ist auf einer behördlich zugelassenen Deponie zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.		
1.02.240	15,000 St	2-Komponenten Epoxidharz-Kleber, für Zulaufsanierung Bei der Sanierung von Zuläufen ist eine zu verpressende Harzmenge von 5 kg in den Einheitspreis der Position eingerechnet. In Ausnahmefällen kann es bei sehr stark ausgebrochenen Zuläufen zu einem Mehrverbrauch an Harz kommen. Die Mehrmenge wird hiermit gesondert vergütet. Abrechnung erfolgt nur nach vorheriger Anmeldung beim AG und nach Bestätigung durch die Bauleitung auf Grundlage von maßnahmebezogenen Lieferscheinen		
1.02.250	10,000 kg	fehlende Wandungsteile/Fehlstellen bis 600 cm2 verschliessen, RW-Kanal DN 150 bis DN 400 fehlende Wandungsteile und Fehlstellen bis etwa 600 cm2 verschliessen, RW-Kanal DN 150 bis DN 400, RW-Kanal, mit geeignetem Werkzeug ausfräsen, reinigen und entfetten und mit 2-Komponenten Epoxid-Harz verspachteln bzw. unter Anwendung einer geeigneten Schalung verpressen, Schalung wieder ausbauen, aus dem Kanal entfernen u. entsorgen, nach Erhärten des Epoxid-Harzes sind die verschlossenen Stellen mit der Rohrrinnenwand planzuschleifen, Leistung einschl. Material und aller erforderlichen Nebenarbeiten, einschließlich Beseitigung des anfallenden Fräsgutes, das Fräsgut ist auf einer behördlich zugelassenen Deponie zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen, abgerechnet wird je beseitigter Fehlstelle.		
1.02.260	10,000 St	2-Komponenten Epoxidharz-Kleber, für Fehlstellen Bei der Sanierung von Fehlstellen ist eine zu verpressende Harzmenge von 5 kg in den Einheitspreis der Position eingerechnet. In Ausnahmefällen kann es bei sehr stark ausgebrochenen Fehlstellen zu einem Mehrverbrauch an Harz kommen.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.02.290	960,000 m	Kanalreinigung - Sanierung -Schmutzwasserleitungen,, DN 100 bis DN 150 Ablagerungsfreies Reinigen der zu sanierenden Leitungen im für die Sanierung erforderlichen Maß einschl. An-und Abfahrten sowie Vorhalten von Spülfahrzeugen o.ä. Geräten sowie Anlieferung, Vorhalten und Betreiben aller weiteren für die Reinigung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel. Das Räumgut geht in den Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Schmutzwasserleitungen, DN 100 bis DN 150, Einzellängen und Anzahl-Leitungen siehe Lageplan und Baubeschreibung, Anzahl der SW-Leitungen= 5 St. Ablagerungshöhe bis ca. 30% des Querschnittes Die Kosten der Entsorgung des Räumgutes sind in den E.P. einzukalkulieren. Einzukalkulieren sind alle Reinigungsgänge, die aus verfahrenstechnischen Gründen des AN erforderlich sind, also ggf. auch mehrfach erforderliche und zeitlich versetzte Reinigungsgänge zur Vorbereitung und Durchführung der Sanierung, es erfolgt keine separate Abrechnung der einzelnen Reinigungsgänge! abgerechnet wird einmalig (für alle Reinigungsgänge) nach gereinigter Leitungslänge.		
1.02.300	60,000 m	TV-Voruntersuchung, Schmutzwasserkanal, DN 150 bis DN 250 TV-Voruntersuchung incl. einmessen von Anschlüssen und Schadstellen, , Schmutzwasserkanal, DN 150 bis DN 250, SW-Kanal untersuchen nach DWA-M 149-5 und DWA-M 149-8, Einzellängen nach Haltungsstatistik des AG und Lageplan, Anzahl der SW-Haltungen= 34 St. TV-Untersuchung vor Beginn der Sanierungsarbeiten nach erfolgter Reinigung, Bilddokumentation von Schadstellen und allen Anschlüssen (Abzweiger / Stutzen) mit Fotografien herstellen. Einblendung folgender Daten in das Foto -Datum, Bild-Nr., Rohrdurchmesser, Stationierung. Dokumentation dem Protokoll beifügen. Untersuchung durch Farbradial TV-Kamera für den Einsatz in		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		abzweigenden Rohrleitungen, Dreh- und Schwenkkopfkamera mit 360° Schwenkbereich, mit seitenrichtigem, aufrechtem Bild, Zoom-Funktion. Einmessen aller Zuläufe für ein späteres Wiederauffinden und Auffräsen. Datum und Stationierung sind so einzublenden, dass ein Vergleich zur Videodokumentation nach der Sanierung möglich ist.		
1.02.310	960,000 m	TV- Voruntersuchung, SW- Anschlussleitungen, DN 100 bis DN 150 Leistungen wie vor, jedoch SW- Anschlussleitungen im Bestand, für Rohr-DN 100 bis DN 150, in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.		
1.02.320	60,000 m	Kalibrierung SW-Kanal, DN 150 bis DN 250 Kalibrierung ab DN 150 mit dem Clearline-Profiler der Firma Clean-Flow Systems (Vertrieb über IBAK GmbH, Kiel) alternativ DKM der Fa. Optimess, oder gleichwertig durchführen. bei Rohren < DN 150 manuelle Messung aus Kontrollschacht heraus, einschl. Auswertung und grafischer Darstellung der Messergebnisse haltungsweise als Papierdruck und in der EDV-Anlage des AG. Weiterhin sind die Ergebnisse als Datei im Format .pvd (Precision Vision File) und das Bildmaterial als mpeg. Datei zu übergeben. Kalibrierung SW-Kanal, DN 150 bis DN 250 , Anzahl der SW-Haltungen= 34 St. einschl. aller erforderlicher Betriebseinrichtungen und Nebenleistungen. abgerechnet wird insgesamt nach m untersuchter Kanal aller Nennweiten angebotenes Verfahren: _____ (Bieterangabe)		
1.02.330	960,000 m	Kalibrierung SW-Leitungen, DN 100 bis DN 150 Leistung wie vor, jedoch für SW-Anschlussleitungen, DN 100 bis DN 150, Anzahl der SW-Leitungen= 5 St.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

in Einzellängen gemäß Lageplan und Baubeschreibung

angebotenes Verfahren: _____

(Bieterangabe)

1.02.340	60,000	m	Erstellen einer geprüften Statik, SW-Haltungen und Leitungen, ARZ II	
			Erstellen einer geprüften statischen Berechnung	
			nach DWA-A143-2, Schlauchliner, SW- Haltungen und Leitungen,	
			ARZ II, Angaben gem. DWA-A143-2:	
			-örtliche Vorverformung = 2% von rL	
			-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL	
			-Ovalisierung = 3% von rL	
			-Grundwasserlast s. Baubeschreibung	
			-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2	
			Übergabe erfolgt min. 7 Tage vor Einbau des Liners	
			in 2-facher und geprüfter Ausfertigung an den AG,	
			abgerechnet wird pauschal für die gesamte Sanierungsstrecke	
			für 20 St. Haltungen und für 5 St Leitungen.	
1.02.350	1,000	psch	Erstellen einer geprüften Statik, SW-Haltungen und Leitungen, ARZ III	
			Leistung wie vor,	
			jedoch ARZ III,	
			für 14 St. Haltungen und 5 St. Leitungen.	
1.02.360	1,000	psch	Beseitigung von Hindernissen mittels Fräse, SW-Kanal, DN 150 bis DN 200	
			Beseitigen von Hindernissen und/oder Verwurzelungen	
			mittels hydraulisch getriebener Schneidfräse (z.B.Peikertfräse)	
			incl. der erforderlichen Kanalreinigung in den Muffen	
			durch Schneidfräse einschl. der erforderlichen Technik und	
			Bedienkraft.	
			Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist	
			ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.	
			Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.	
			einzukalkulieren.	
			Regenwasserkanalisation, DN 150 bis DN 200, B, Stz, PVC	
1.02.370	36,000	h	Beseitigung von Hindernissen m. Robotertechnik, SW-Kanal, DN 150 bis DN 200	
			Beseitigen von Hindernissen oder verfestigten Ablagerungen	
			(z.B. Beton, Teer/Asphalt, Bentonit, Sande/Böden u.ä.)	
			mittels Robotertechnik incl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft.	

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

[illegible]

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.02.430	5,000 kg	fehlende Wandungsteile/Fehlstellen bis 600 cm2 verschliessen, SW-Kanal DN 150 bis DN 250 fehlende Wandungsteile und Fehlstellen bis etwa 600 cm2 verschliessen, Kanal bis DN 150 bis DN 250, SW-Kanal, Stz, PVC, PVCU, mit geeignetem Werkzeug ausfräsen, reinigen und entfetten und mit 2-Komponenten Epoxid-Harz verspachteln bzw. unter Anwendung einer geeigneten Schalung verpressen, Schalung wieder ausbauen, aus dem Kanal entfernen u. entsorgen, nach Erhärten des Epoxid-Harzes sind die verschlossenen Stellen mit der Rohrrinnenwand planzuschleifen, Leistung einschl. Material und aller erforderlichen Nebenarbeiten, einschließlich Beseitigung des anfallenden Fräsgutes, das Fräsgut ist auf einer behördlich zugelassenen Deponie zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen, abgerechnet wird je beseitigter Fehlstelle		
1.02.440	3,000 St	Entfernung von einragenden Stützen im SW- Kontrollschacht Entfernen von in den Kontrollschacht einragenden Stützen oberhalb der Berme, einschl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft. Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P. einzukalkulieren. Kontrollschacht ca. 900 mm x 900 mm bis DU 1.000 mm / 1.000 mm x 1.000 mm Einzellängen nach Haltungsstatistik und Lageplan des AG. einragende Stützen DN 100 bis DN 150 Stz/PVC/Beton		
1.02.450	5,000 St	Abdichten des Kanales, RW-Kanal, DN 150 bis DN 250 Vorheriges Abdichten des Altkanales gegen eindringendes Grundwasser als erforderliche Vorleistung vor dem Einbau des Schlauchliners z.B. mit RÖHM-Plex o. glw. , einschl. aller erforderlichen Lieferungen und Leistungen, Material wird nicht separat vergütet, abgerechnet wird je sanierter Infiltrationsstelle, Regenwasserkanalisation, DN 150 bis 250, Stz, PVC, Beton Material:		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

angebotenes Fabrikat: _____

(Bieterangabe)

verwendetes Material: _____

(Bieterangabe)

Kameraaufnahme der sanierten Infiltrationsstelle vorlegen,
mit Einblendung von Haltung und Stationierung,
sanierte Schadstellen ohne Kameranachweis werden nicht vergütet.

20,000 St

1.02.460

Abdichten des Kanales, RW-Kanal, DN 300 bis DN 500

Vorheriges Abdichten des Altkanals gegen eindringendes
Grundwasser als erforderliche Vorleistung vor dem Einbau des
Schlauchliners z.B. mit RÖHM-Plex o. glw. ,
einschl. aller erforderlichen Lieferungen und Leistungen,
Material wird nicht separat vergütet,
abgerechnet wird je sanierter Infiltrationsstelle,
Regenwasserkanalisation, DN 150 bis 250, Stz, PVC, Beton
Material:

angebotenes Fabrikat: _____

(Bieterangabe)

verwendetes Material: _____

(Bieterangabe)

Kameraaufnahme der sanierten Infiltrationsstelle vorlegen,
mit Einblendung von Haltung und Stationierung,
sanierte Schadstellen ohne Kameranachweis werden nicht vergütet.

10,000 St

1.02.470

Abdichten des Kanales, SW-Kanal, DN 150 bis DN 250

Vorheriges Abdichten des Altkanals gegen eindringendes
Grundwasser als erforderliche Vorleistung vor dem Einbau des
Schlauchliners z.B. mit RÖHM-Plex o. glw. ,
einschl. aller erforderlichen Lieferungen und Leistungen,
Material wird nicht separat vergütet,
Schmutzwasserkanalisation, DN 150 bis 250, Stz, PVC
Material:

angebotenes Fabrikat: _____

(Bieterangabe)

Kameraaufnahme der sanierten Infiltrationsstelle vorlegen,
mit Einblendung von Haltung und Stationierung,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

sanierte Schadstellen ohne Kameranachweis werden nicht vergütet.

15,000 St

Vorsanierung-Schadstellen in Haltungen - RW/SW

1.02.480

Injektionsverfahren mit Isocyanat-Harzen, Rohrleitung DN 150 bis DN 400, RW/SW

Schadstelle injizieren, Rohrleitung - DN 150 bis DN 400

SW/RW-Kanalisation aus Beton oder Stz. , Kreisprofil,

Schadstelle mit Grundwasserinfiltration,

Durchführung unter Kamerabeobachtung

Schadstelle über eine Injektionseinheit

mit Mehrkomponenten-Isocyanatharz injizieren.

Fehlende Rohrwandung bis ca. 500 cm².

Injektionsmaterial:

verwendetes Material: ~

(Bieterangabe)

Aufnahme der Schadstelle vor der Verpressung,

nach der Verpressung/Fräsung

und nach der Fertigstellung auf DVD und als farbiger Ausdruck.

Abrechnung pro Packerlänge (1,0 m),

Material in gesonderter Position

20,000 St

1.02.490

Materiallieferung Mehrkomponenten-Isocyanatharz

Materiallieferung Mehrkomponenten-Isocyanatharz,

Mehrkomponenten-Isocyanatharz

(z.B. Polyurethan- oder Silikatharz) liefern

Nachweisführung: Materiallieferscheine

Hinweis:

außergewöhnliche Mengen an Harzverbrauch

von > 1,0 l/Schadstelle sind vom AG vor Ausführung

freizugeben,

nicht freigegebene Mengen > 1,0 l/Schadstelle

werden nicht vergütet

8,000 1

1.02.500

Roboter- und TV Fahrzeug-Fahrzeug, Stillstandszeit

Roboter- und TV-Fahrzeug Stundenlohneinsatz / Stillstandszeiten

Fräs- und Spachtelroboter/TV-Fahrzeug, incl. Personal,

für Stillstandszeiten die nicht vom AN zu vertreten sind,

es werden nur Zeiten anerkannt, die vom AN unverzüglich

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		angemeldet wurden und vom AG bestätigt sind		
1.02.510	16,000 h	Hochdruck-Spülfahrzeug, Stillstandszeit Hochdruck-Spülfahrzeug Stundenlohneinsatz / Stillstandzeiten Hochdruck-Spülfahrzeug, incl. Personal, für Stillstandszeiten die nicht vom AN zu vertreten sind, es werden nur Zeiten anerkannt, die vom AN unverzüglich angemeldet wurden und vom AG bestätigt sind		
1.02.520	16,000 h	Bestimmung der Oberflächenzugfestigkeit an Betonoberflächen Bestimmung der Oberflächenzugfestigkeit an Betonoberflächen in Bauwerken oder Bauwerksteilen (Abreißprüfung) in Anlehnung an ZTV-SIB90 bzw. DAfStb- Instandsetzungsrichtlinie, Betonoberfläche mittels Stahlbürste und Schleifscheibe vorbereiten, je Prüfstelle drei zylindrische Stahlscheiben (Prüfstempel) mit 50 mm Durchmesser und 30 mm Dicke aufkleben und abziehen, Prüfungsverfahren/Normen: Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Rili-SIB) DIN 1048-2 Prüfverfahren für Beton; Festbeton in Bauwerken und Bauteilen Prüfleistung durch ein akkreditiertes Prüflabor Erstellung eines Gutachtens in zweifacher Ausfertigung, die PSA und die Baustellensicherung stellt der AN, Befahrerlaubnis übernimmt der AG, abgerechnet wird pro Prüfstelle		
1.02.530	5,000 St	Bestimmung der Oberflächenzugfestigkeit an Mauerziegeln Leistung wie vor, jedoch an Mauerziegeln in Schächten und Bauwerken		
1.02.540	5,000 St	Bestimmung der Haftzugfestigkeit an Betonoberflächen Bestimmung der Haftzugfestigkeit an Betonoberflächen, in Anlehnung an ZTV-SIB90 bzw. DAfStb- Instandsetzungsrichtlinie, Prüfverfahren/Normen: -DIN EN 1542: Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken -Prüfverfahren- -Messung der Haftfestigkeit im Abreißversuch -DIN EN 1015-12: Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk, Bestimmung der Haftzugfestigkeit von erhärtetem Putzmörtel Prüfleistung durch ein akkreditiertes Prüflabor Erstellung eines Gutachtens in zweifacher Ausfertigung,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		die PSA und die Baustellensicherung stellt der AN, Befahrerlaubnis übernimmt der AG, abgerechnet wird pro Prüfstelle		
1.02.550	5,000 St	Bestimmung der Haftzugfestigkeit an Mauerziegeln Leistung wie vor, jedoch an Mauerziegeln in Schächten und Bauwerken		
1.02.560	5,000 St	Vorbemerkung Die endgültig einzubauenden Schachtabdeckungen sind in T1.5 und 1.8 enthalten. Schachtabdeckung des AG aufnehmen und vorläufig wieder aufsetzen, DIN 19584, D,Begu, mit Schmutzfang, Deckel / Einlage, Höhe Zug um Zug,Distanzstücke und Mörtel Schachtabdeckung des AG aufnehmen, zwischenlagern auf Fläche des AN und vorläufig wieder einbauen, Abdeckungen DIN 1229, mit lichter Weite mind. 610 mm und rundem Rahmen, auf Schacht aufsetzen, Klasse D400, Ausführung nach DIN 19584, mit Begu- Rahmen, Schmutzfänger wird nicht wiederverwendet, Deckel mit dämpfender Einlage, Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßiger Höhe setzen, Fuge zwischen Fertigteilen mit hochwertigen Schacht- vergussmörtel schwundfrei und hoch belastbar, Druckfestigkeit nach 0,5 h = 13 N/mm2, Druckfestigkeit nach 28 d = 65 N/mm2, nach DIN 1053 unter Verwendung von mind. 3 Distanzstücken (Holzstücke nicht zulässig), entsprechender Festigkeit mit Schalung fachgerecht einbauen		
	10,000 St			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.03 **SANIERUNG REGENWASSER-HALTUNGEN**

1.03.010 **Liefern und Einbauen des Liners, DN 100 bis DN 150, Altrohrzustand II, RW**

Schlauchliner liefern und einbauen,

Einbau in 4 Haltungen,

Einbau gem. DWA-M 143-3, DWA-M 144-3 und DIN EN ISO 11296-4,

Liefern und Einbauen des Schlauchliners durch vorhandene

Einstiegsöffnung der Kontrollschächte einschließlich aller

erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend den als

Vertragsbestandteil geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der

Leistungsbeschreibung,

Einbau eines Probenstützrohres je Einbauabschnitt,

Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an den AG,

es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet werden, die

Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe oder von Kalziumkarbonat

ist nicht zulässig.

In Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung,

abgerechnet wird als Gesamtlänge,

auch bei Einbau in Teilabschnitten.

Angaben gem. DWA-A143-2:

-örtliche Verformung = 2% von rL

-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL

-Ovalisierung = 3% von rL

-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2,

-GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung,

GW-Stand in Höhe GOK

Dimension: DN 100 bis DN 150

Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A):

angebotenes Produkt: ` .....`

(Bieterangabe)

Eingesetztes Harzmaterial: ____

(Bieterangabe)

Einbauverfahren: ____

(Bieterangabe)

Aufstellen und Verdichten: ____

(Bieterangabe)

Härtungsverfahren: ____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

(Bieterangabe)

Wandstärke in aus gehärteten Zustand: _____

(Bieterangabe)

1.03.020	98,000 m	Liefern und Einbauen des Liners, DN 200 bis DN 250, Altrohrzustand II, RW Leistung wie vor, jedoch Einbau in 1 Haltung, DN 200 bis DN 250	_____	_____
1.03.030	75,000 m	Liefern und Einbauen des Liners, DN 300, Altrohrzustand II, RW Leistung wie vor, jedoch Einbau in 1 Haltung, DN 300	_____	_____
1.03.040	35,000 m	Liefern und Einbauen des Liners, DN 400, Altrohrzustand II, RW Leistung wie vor, jedoch Einbau in 2 Haltungen, DN 400	_____	_____
1.03.050	125,000 m	Liefern und Einbauen des Liners, DN 100 bis DN 150, Altrohrzustand III, RW Schlauchliner liefern und einbauen, Einbau in 3 Haltungen, Einbau gem. DWA-M 143-3, DWA-M 144-3 und DIN EN ISO 11296-4, Liefern und Einbauen des Schlauchliners durch vorhandene Einstiegsöffnung der Kontrollschächte einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend den als Vertragsbestandteil geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der Leistungsbeschreibung, Einbau eines Probenstützrohres je Einbauabschnitt, Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an den AG, es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet werden, die Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe oder von Kalziumkarbonat ist nicht zulässig. In Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung, abgerechnet wird als Gesamtlänge, auch bei Einbau in Teilabschnitten. Angaben gem. DWA-A143-2: -örtliche Verformung = 2% von rL -Ringspalt w(s) = 0,5% von rL -Ovalisierung = 3% von rL	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	-Altrohrzustand III nach DWA-A 143-2, -GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung, GW-Stand in Höhe GOK Dimension: DN 100 bis DN 150 Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A): angebotenes Produkt: ` (Bieterangabe) Eingesetztes Harzmaterial: ____ (Bieterangabe) Einbauverfahren: ____ (Bieterangabe) Aufstellen und Verdichten: ____ (Bieterangabe) Härtungsverfahren: ____ (Bieterangabe) Wandstärke in aus gehärteten Zustand: ____ (Bieterangabe)			
1.03.060	45,000 m			
	Liefern und Einbauen des Liners, DN 200 bis DN 250, Altrohrzustand III, RW Leistung wie vor, Einbau in 1 Haltung, jedoch DN 200 bis DN 250			
1.03.070	38,000 m			
	Liefern und Einbauen des Liners, DN 300, Altrohrzustand III, RW Leistung wie vor, Einbau in 1 Haltung, jedoch DN 300			
1.03.080	35,000 m			
	Liefern und Einbauen des Liners, DN 400, Altrohrzustand III, RW Leistung wie vor, Einbau in 3 Haltungen, jedoch DN 400			
1.03.090	65,000 m			
	Liner aufschneiden DN 100 bis DN 150, RW-Kanal Auf- und Abschneiden des Schlauchliners im Anfangs-, End- und Zwischenschacht der Sanierungsstrecke.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		erforderliche Schneid- und Fräsarbeiten ausführen, zusätzlich Quellband einlegen, Materialien liefern, sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Nennweiten DN 100 bis DN 150 Das gewählte Injektionsmittel ist durch den Bieter anzugeben: Injektionsmittel: ` (Bieterangabe) Materiallieferungen: Bei der Kalkulation ist ein Materialverbrauch von 10 l Injektionsmittel pro Anbindung einzurechnen, ein evtl. Mehrverbrauch wird auf Nachweis zusätzlich vergütet, abgerechnet wird pro Anbindung		
1.03.160	8,000	St Liner an Schächte anbinden, Injektionen, DN 200 bis DN 250, RW-Kanal Leistung wie vor, jedoch DN 200 bis DN 250.		
1.03.170	2,000	St Liner an Schächte anbinden, Injektionen, DN 300, RW-Kanal Leistung wie vor, jedoch DN 300.		
1.03.180	2,000	St Liner an Schächte anbinden, Injektionen, DN 400, RW-Kanal Leistung wie vor, jedoch DN 400.		
1.03.190	6,000	St Vorbemerkungen - Anschlusseinbindung Die Festlegungen der Merkblätter DWA-M143-16 und DWA-M144-3 sind zu beachten! Anschlussleitungen instandsetzen, anpassen, Kanal DN 150 bis DN 400 Ausgebrochene und/oder zurückliegende bzw. sonstige Anschlussleitungen instandsetzen und an den Liner anpassen. Hauptkanal RW, DN 150 bis DN 400, Loses Material ausfräsen; reinigen und entfetten, Setzen einer pneumatischen Absperrung zur Abdichtung der Anschlussleitung, anschließend Setzen einer bündig anliegenden Schalung, Verpressung mit 2-Komponenten-Epoxid-Kleber mit anschließender Verspachtelung,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.03.200	nach dem Aushärten des Epoxid-Klebers entfernen der Schalung,			
	die Einlauföffnung ist sauber nachzufräsen und zu schleifen.			
	Die Blase ist wieder zu entfernen.			
	Der Verbrauch sämtlicher Materialien (Epoxid-Kleber u. ä.) ist			
	in den E.P. einzukalkulieren.			
	für Anschlussleitungen DN 100 bis DN 150,			
	Verfahren: ` (Bieterangabe)			
	Material: (Bieterangabe)			
	4,000	St		
	Hutprofileinbau, Kanal DN 300 bis DN 400, RW-Kanal			
Abdichten der Anschlussstelle gegen Hinterlaufen des				
Liners durch				
Einbau eines Hutprofiles im vorhanden, sanierten Rohr.				
Der Einbau erfolgt aus dem Hauptkanal heraus,				
Hauptkanal: Regenwasserkanalisation,				
DN 300 bis DN 400,				
durch kraftschlüssiges Anpressen eines Kragens und eines				
ca. 30 - 40 cm langen Hutprofiles in den Anschluss				
DN 100 bis DN 150				
hinein in Epoxidharz-Version,				
Ausführung einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten				
wie z.B. Reinigen der Leitung und der Anschlüsse,				
Umsetzen und Einrichten der Hutprofilanlage etc.,				
Lieferung und Einbau aller erforderlichen Stoffe und Materialien,				
Verfahren: ` (Bieterangabe)				
Material: (Bieterangabe)				
2,000	St			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.04 **SANIERUNG REGENWASSER-LEITUNGEN**

1.04.010 **Liefern und Einbauen des Liners, DN 100 RW, ARZ II**

Liefern und Einbauen des RW-Liners durch vorhandene

Baugruben, Straßenablauf- oder Inspektionsbauwerke,

Schächte ab DN 400 oder Rohröffnungen einschließlich aller

erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend

den als Vertragsbestandteil

geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der Leistungsbeschreibung,

Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an

den AG,

es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet

werden, die Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe

oder von Kalziumkarbonat ist nicht zulässig,

abgerechnet wird als Gesamtlänge, auch bei Einbau in

Teilabschnitten,

Einzellängen gem. Baubeschreibung und Lageplan,

Einbau eines nahtlosen, flexiblen und stark

bogengängigen Liners, z.B. Brawoliner (KOB GmbH) oder

gleichwertig

Angaben zur Gelenkringvorverformung nach Videobefahrung

und Kalibrierung des AN,

Angaben gem. DWA-A143-2:

-örtliche Verformung = 5% von rL

-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL

-Ovalisierung = 3% von rL

-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2,

-GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung, GW-

Stand in Höhe GOK

Dimension: DN 100, Einbaumenge = 5 St.

Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A):

angebotenes Produkt: ` .....`

(Bieterangabe)

Eingesetztes Harzmaterial: ____

(Bieterangabe)

Einbauverfahren: ____

(Bieterangabe)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Aufstellen und Verdichten: _____ (Bieterangabe)			
	Härtungsverfahren: _____ (Bieterangabe)			
	Wandstärke in aus gehärteten Zustand: _____ (Bieterangabe)			
1.04.020	20,000 m	Liefern und Einbauen des Liners, DN 150, RW, ARZ II Leistung wie vor, jedoch Einbaumenge= 15,0 St, DN 150	_____	_____
1.04.030	130,000 m	Liner aufschneiden, DN 100 bis DN 150 Auf- und Abschneiden des Schlauchliners im Anfangs-, End- und Zwischenschacht bzw. -öffnungen der Sanierungsstrecke. das Abschneiden erfolgt ca. 5 - 6 cm nach der Schacht- /Bauwerkswandung im lichten Schacht-/Bauwerksprofil bzw. so, dass nach dem Erhärten und Schrumpfen des Liners noch genügend Material zur fachgerechten Anbindung des Liners an die Schacht-/Bauwerkswandung zur Verfügung steht, DN 100 bis DN 150	_____	_____
1.04.040	30,000 St	Zuläufe DN 100 bis DN 150 öffnen, aus Leitung Nachträgliches unterirdisches Öffnen von Zuläufen DN 100 bis DN 150 in die zu sanierende Anschlussleitung mit ferngesteuertem Fräsroboter unter TV-Überwachung. Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P. einzukalkulieren.	_____	_____
1.04.050	12,000 St	Einbindung in SA-Bauwerke und Entlastungsschnitte Die Vorgaben des Merkblattes DWA-M144-3 sind zu beachten! Liner an SA oder Bauwerke anbinden, Handlaminat Anbinden des Schlauchliners an die Straßenabläufe oder Bauwerke, hinterwanderungsfreie und gegen drückendes Wasser	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		dichte Anbindung, Anbindung nach Injektion, erforderliche Schneid-, Fräs-, Schleif- und Spachtelarbeiten ausführen, Materialien liefern, sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Anschlussleitung, DN 150, Bauwerks-/Gebäudeanschlüsse DN 100 bis DN 150, Liner am SA-bzw. Bauwerk schneiden von GOK aus Anbindung mit Handlaminat und Kunstharz Trägermaterial: (Bieterangabe) eingesetztes Harzmaterial: (Bieterangabe)		
	6,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.05 **SANIERUNG REGENWASSER-SCHÄCHTE (RW)**

1.05.010 **Reinigung (Schächte-RW), Tiefe bis 1,75 m, Reinigungsdüse Handlanze, Beimischung festes Strahlgut**

Schächte aus FT o. Mauerwerk,

rund, D bis 1,00 m,

Tiefe bis 1,75 m,

Reinigung zur Vorbereitung der Schachtsanierung in 2 Arbeitsschritten:

1.Wasserhochdruckreinigung, ca. 300 bar mit rotierender

Reinigungsdüse unter Beimischung von festem Strahlgut,

2.anschließende Wasserhochdruckreinigung, ca. 120 bar,

mit Handlanze,

eine Rautiefe von 1 bis 2 mm nach der Reinigung ist auf der

Schachtwandung nachzuweisen

einschl. Lieferung des Spülwassers und sonstiger benötigter Mittel.

Anfallende Reststoffe gehen in Eigentum des AN über und

sind zu beseitigen.

Wasserdruck an der rotierenden Reinigungsdüse:

bar ` .....`

(Bieterangabe)

Wasserdruck an der Reinigungsdüse der Handlanze:

bar _____

(Bieterangabe)

verwendetes Strahlgut: _____

(Bieterangabe)

10,000 St _____

1.05.020 **Reinigung (Schächte-RW), Tiefe über 1,75 m bis 3,50 m, Reinigungsdüse und Handlanze, festes Strahlgut**

Leistung wie vor,

jedoch Schachttiefe über 1,75 m bis 3,50 m

10,000 St _____

1.05.030 **Fuge Schachtmauerwerk dichten, ohne eindring. Wasser, verpressenmittels Spezialmörtel**

Fuge im Schachtmauerwerk ohne eindringendes Wasser,

losen bzw. schadhaften Fugenmörtel entfernen,

Fuge reinigen und aufarbeiten mit

kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel,

beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion,

abgerechnet wird nach abgedichteter Fläche

Spezialmörtel: ` .....`

(Bieterangabe)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.05.040	6,000 m2	Fuge Schachtmauerwerk dichten, bei eindring. Wasser, verpressenmittels PU-Harz Fuge im Schachtmauerwerk bei eindringendem Wasser, lösen bzw. schadhaften Fugenmörtel entfernen, Fuge reinigen, verpressen mit PU - Injektionsharz einschl. Herstellen und Schließen der Bohrlöcher, Setzen und Beseitigen der Packer, Injektionsmittelverbrauch bis 2,0 l/m Fuge ist einzurechnen. abgerechnet wird nach abgedichteter Fugenlänge Injektionsharz: ` (Bieterangabe) Materialpreis des Harzes: _____ EUR/l _____ (Bieterangabe)		
1.05.050	8,000 m	Fuge FT-Schacht dichten Fuge im FT-Schacht bei eindringendem Wasser abdichten, loses bzw. schadhaftes Fugenmaterial entfernen, Fuge reinigen, verpressen mit PU - Injektionsharz einschl. Herstellen und Schließen der Bohrlöcher, Setzen und Beseitigen der Packer, Injektionsmittelverbrauch bis 2,0 l/m Fuge ist einzurechnen. abgerechnet wird nach abgedichteter Fugenlänge		
1.05.060	30,000 m	Materiallieferung PU-Harz Materiallieferung PU-Harz für Schachtfugensanierung, Nachweisführung: Materiallieferscheine Hinweis: außergewöhnliche Mengen an Harzverbrauch von > 2,0 l/m Fuge sind vom AG vor Ausführung freizugeben, nicht freigegebene Mengen > 2,0 l/m Fuge werden nicht vergütet		
1.05.070	15,000 l	Steigeisen entfernen, Ausbaustellen verschließen Steigeisen und Einstieghilfen entfernen, erforderliche Stemmarbeiten vornehmen, Material in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen, Ausbaustellen mit sulfatbeständigem Sielbaumörtel,		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Mörtelgruppe MG III nach DIN 18580		
		bzw. der Kategorie M 20 nach DIN EN 998-2		
		auf Basis hochsulfatbeständigem Spezialzementes		
		gemäß DIN 1164 schließen		
		Schacht- und Sielbaumörtel: ` .....`		
		(Bieterangabe)		
1.05.080	140,000	St		
		Beseitigung von Hindernissen in Kontrollschächten mittels Fräse		
		Beseitigen von Hindernissen und/oder Verwurzelungen		
		mittels Fräse,		
		manuelle Tätigkeit einschl. der erforderlichen Technik und		
		Bedienkraft.		
		Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist		
		ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.		
		Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.		
		einzukalkulieren.		
		Wandung und Sohle in Kontrollschächten, DU = 1.000 mm		
1.05.090	16,000	h		
		Rohreinbindung in Schächte zurückschneiden, Einbindungen DN 100 bis DN 600		
		Rohreinbindung in Schächten zurückschneiden,		
		über die Schachtinnenwand einragende Rohreinbindungen,		
		sauberer und gerader Rückschnitt nach Angaben des AG		
		bis an die Schachtinnenwand,		
		Schächte aus Mauerwerk oder Beton-FT,		
		anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und		
		von der Baustelle entfernen		
		Einbindungen DN 100 bis DN 600, Rohre aus Stz/B/PVC		
1.05.100	18,000	St		
		Auftrennen von Rissen		
		Auftrennen von trockenen und feuchten Rissen		
		Bauteile: Wandflächen der Kontrollschächte,		
		Schachtwände aus Mauerwerk oder Betonfertigteilen		
1.05.110	25,000	m		
		Packer zur Rissverpressung		
		Einbringen von Bohrlöchern für Packer zur		
		Rissverpressung mit Injektionsharzen,		
		Bohrlöcher zur Aufnahme der Packer entlang des		
		Rissverlaufes beidseitig,		
		versetzt um eine halbe Bauteildicke, im Winkel von 45°,		
		im Abstand der halben Bauteildicke zur Rissmitte hin bohren,		
		Bohrlochtiefe mindestens 70 % der Bauteildicke,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Bohrlochdurchmesser entsprechend der Packer, Packer einsetzen und fixieren, Bohrpacker d = 10 bis 14 mm Bauteil: Schachtwandung aus Mauerwerk oder Betonfertigteil		
1.05.120	80,000 St	Rissverpressung, kraftschlüssig und dichtend kraftschlüssiges und dichtendes Verpressen von trockenen und feuchten Rissen in Beton- oder Mauerwerksflächen, Injektion mittels 2-komponentigem Epoxidharz über Injektionspacker, Injektionsmittel nach Wahl des AN ein Injektionsmittelverbrauch von bis zu 2,0 l/m Riss ist einzurechnen Injektionsmittel: ` .....` (Bieterangabe) abgerechnet wird nach lfd. m Rissverpressung, Verpressung in Einzellängen ab ca. 0,25 m		
1.05.130	25,000 m	Materiallieferung Injektionsharz für Rissverpressung Materiallieferung für Mehrverbrauch Injektionsharz für Rissverpressung, bei Mehrverbrauch > 2,0 l/m Riss, Nachweisführung: durch baustellenbezogene Materiallieferscheine. Hinweis: außergewöhnliche Mengen an Harzverbrauch von > 2,0 l/m Riss sind vom AG vor Ausführung freizugeben, nicht freigegebene Mengen > 2,0 l/m Fuge werden nicht vergütet.		
1.05.140	15,000 l	Ausbauen der Injektionspacker Ausbauen der Injektionspacker und schließen der Löcher mit kunststoffvergütetem Reparaturmörtel.		
1.05.150	80,000 St	Rissverdämmung ausbauen Entfernen der Rissverdämmung durch abstemmen oder abstrahlen, Ausführung nach Wahl des AN, anfallende Reststoffe werden Eigentum des AN, Reststoffe von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen. abgerechnet wird nach lfd. m Rissverpressung		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.05.160	25,000 m	Rohreinbindung in Schächte abdichten, Einbindungen DN 100 bis DN 450 bei eindringendem Wasser, Schächte aus Mauerwerk oder Beton-FT, lose bzw. schadhafte Fugenstoffe entfernen, Fuge reinigen und aufarbeiten mit kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel, verpressen mit PU - Injektionsharz, einschl. herstellen und Schließen der Bohrlöcher, setzen und beseitigen der Packer , Injektionsmittelverbrauch bis 2 l/m Fuge ist einzurechnen, Einbindungen DN 100 bis DN 450, Rohre aus Stz/B/PVC Spezialmörtel: ` .....` (Bieterangabe)		
1.05.170	18,000 St	Dichtungsschlämme aufbringen Dichtungsschlämme auf gut vorgehässste, mattsfeuchte Mauerwerks- oder Betonflächen aufbringen, Kontrollschächte, mehrmaliger Anstrich mit Bürste o. ä., Schichtdicke mind. 2 mm ; Materialverbrauch ca. 5 - 6 kg/m² in Einzelflächen (Schächte lt. Lageplan) ab ca. 1,5 m² (10 St. Schächte) Materialangabe-Dichtungsschlämme: ` .....` (Bieterangabe)		
1.05.180	32,000 m2	SCHACHTBESCHICHTUNG (MINERALISCH) Mörtelbeschichtung der Schachtwand, beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion Mörtelbeschichtung der Schachtwand, Schichtdicke mind. 5 mm, Mörtel beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion, Spezialmörtel ERGELIT o. glw. , Oberfläche glätten, Anschluss an einbindende Leitungen oder Schlauchliner fachgerecht herstellen einschl. aller erforderlichen Fräs-, Schleif- und Spachtelarbeiten,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schachtwand aus Mauerwerk oder Beton, in Einzelflächen (Schächte lt. Lageplan) ab ca. 1,5 m² (10 St. Schächte) Materialangaben: Spezialmörtel :` (Bieterangabe) Erhärtungszeit :min ____ (Bieterangabe)			
1.05.190	32,000	m2	_____	_____
	Zulage: Einbindung Zu- / Ablauf in Wandbeschichtung, Einbindungen DN100 bis DN 450 Zu- und Ablauf in Wandbeschichtung einbinden, als Zulage zur Mörtelbeschichtung der Schachtwand, Einbindungen DN 100 bis DN 450, Rohre aus Stz/B/PVC, Abrechnung je Leitung			
1.05.200	18,000	St	_____	_____
	Schachtsohlen abbrechen Sohlgerinne und Auftritte der Schächte abbrechen einschl. Aufstemmen und Abbrechen aller losen Bestandteile des Schachtunterteiles bzw. der Sohle aus Beton, Mauerwerk, Klinker oder Steinzeugschalen. Schächte aus FT o. Mauerwerk, rund, D bis 1,00 m, Schächte lt. Lageplan, Abbruch in Eigentum des AN übernehmen beseitigen.			
	8,000	St	_____	_____
	GERINNE			
1.05.210				
	lose Bestandteile abstemmen, Gerinne und Seitenzuläufe Sohlgerinne einschl. Vereinigungsgerinne, auch von Seitenzuläufen, Aufstemmen und Abbrechen aller losen Bestandteile des Mauerwerkes und der Gerinne. Abbruch in Eigentum des AN übernehmen beseitigen. Schächte aus FT o. Mauerwerk, rund, D bis 1,00 m, Schächte lt. Lageplan, abgerechnet wird pro Gerinne/Seitenzulauf			
1.05.220	8,000	St	_____	_____
	Beton C 8/10 fuer Vorformung liefern und einbauen Beton C 8/10 einschl. Schalung fuer Vorformung der Schachtsohle und Gerinne			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern und profilgerecht einbauen, in Einzelmengen bis ca. 0,50 m ³ pro Schacht, insgesamt = 10 St. Schächte		
1.05.230	5,000 m ³	Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, BetonC35/45, Mörtelglattstrich Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, Schächte aus FT o. Mauerwerk, rund, D bis 1,00 m, Gerinne DN 100 bis DN 450, folgende Arbeiten sind auszuführen: -Unterbindung des Abwasserzuflusses durch Überleitung oder Rückstau -Reinigung und Trockenlegung der Sohle und des Schacht-Sandfanges, das Entsorgungsgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt -Vorformung eines neuen Gerinnes . -Sohle und Auftritt von Gerinne und Schacht/Zugang höhengerecht ausbilden, Auftritt aus Beton, C35/45 -Gerinne aus Beton mit Mörtelglattstrich bis in Höhe des halben Profiles, Gerinne fachgerecht anschließen unter Verwendung von korrosionsbeständigem und kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel Spezialmörtel: ` (Bieterangabe)		
1.05.240	8,000 St	Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, BetonC35/45, Mörtelglattstrich, Zulage für Seitenzuläufe Leistung wie vor, jedoch Zulage für Seitenzuläufe (Vereinigungsgerinne) DN 100 bis DN 450, abgerechnet wird nach Stück		
1.05.250	5,000 St	Injektionen - Schachtsohlen, Gerinne Undichte Schacht- und Gerinnesohlen im Injektionsverfahren gegen drückendes Wasser abdichten, Injektionsmittel nach Wahl des AN auf Polyurethanharz - Basis, einschließlich Herstellen und Schließen der Bohrlöcher sowie des Setzens und Beseitigens der Packer, Das gewählte Injektionsmittel ist durch den Bieter anzugeben: Injektionsmittel: ` (Bieterangabe) Materiallieferungen: Bei der Kalkulation ist ein Materialverbrauch 10 l Injektionsmittel pro Schacht einzurechnen,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	DIN EN 998-2			
	auf Basis hochsulfatbeständiger Spezialzemente)) ,			
	Aufbau auf vorhandenes Kanal-/Schachtmauerwerk,			
	in Einzelmengen von ca. 0,50 m2			
1.05.300	2,000 m2			
	Betonauflagering einbauen, Rg.,verschiebsich, Höhe 60 bis 100 mm			
	Betonauflagering nach DIN 4034, lichter DU 625 mm,			
	in Mörtel MG III ,			
	gem. DIN EN 1917 und DIN V 4034/1 (alt: DIN 4034/1)			
	Expositionsklasse XA 2, Betonfestigkeitsklasse C 40/50,			
	einbauen. Fugen glattstreichen.			
	Auflagering verschiebesicher.			
	Ringhöhe = 60 bis 100 mm.			
1.05.310	30,000 St			
	Begu-Schachtabdeckung mit Lüftungsöffnungen liefern und einbauen			
	Begu-Schachtabdeckung entsprechend DIN EN 124 / DIN			
	1229 liefern und einbauen			
	lichte Weite 610 mm, rund, mit Einstiegsöffnung DU 625 mm aufsetzen,			
	Deckel mit Pewepren-Einlage DIN 19584			
	Mit austauschbarer dämpfender Spezialeinlage im Rahmen,			
	DIN 19584,			
	Deckel mit Lüftungsöffnungen,			
	mit Spezialöffnungstaschen und optional verriegelbar			
	einschließlich passendem Adapterring			
	Abdeckung entsprechend Bauablauf auf endgültige Höhe setzen.			
	Fuge zwischen Fertigteilen mit hochwertigem			
	Schachtvergussmörtel			
	- Schachtvergussmörtel schwundfrei und hoch belastbar,			
	Druckfestigkeit nach 0,5h = 13N/mm2			
	Druckfestigkeit nach 28d = 65N/mm2			
	nach DIN 1053 unter Verwendung von mind. 3 Distanzstücken			
	(Holzstücke nicht zulässig)			
	entsprechender Festigkeit mit Schalung fachgerecht einbauen,			
	Belastungsklasse D 400, mit Lüftungsöffnungen			
	Angebotenes Fabrikat: ` .....`			
	(Bieterangabe)			
	Hersteller: _____			
	(Bieterangabe)			
1.05.320	12,000 St			
	Schmutzfänger liefern und einbauen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Feuerverzinkte Ringschmutzfänger DIN 1221, schwere		
		Ausführung mit kreuzweise verschweißen		
		Aufhängestangen, mittig liegendem Lüftungsdom liefern und einbauen		
	12,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.06 **SANIERUNG SCHMUTZWASSER-HALTUNGEN**

1.06.010 **Liefern und Einbauen des Liners, DN 150, Altrohrzustand II, SW**

Schlauchliner liefern und einbauen,

Einbau in 11 Haltungen

Einbau gem. DWA-M 143-3, DWA-M 144-3 und DIN EN ISO 11296-4,

Liefern und Einbauen des Schlauchliners durch vorhandene

Einstiegsöffnung der Kontrollschächte einschließlich aller

erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend den als

Vertragsbestandteil geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der

Leistungsbeschreibung,

Einbau eines Probenstützrohres je Einbauabschnitt,

Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an den AG,

es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet werden, die

Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe oder von Kalziumkarbonat

ist nicht zulässig.

In Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung,

abgerechnet wird als Gesamtlänge, auch bei Einbau in Teilabschnitten.

Angaben gem. DWA-A143-2:

-örtliche Verformung = 2% von rL

-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL

-Ovalisierung = 3% von rL

-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2,

-GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung,

GW-Stand in Höhe GOK

Dimension: DN 150

Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A):

angebotenes Produkt: ` .....`

(Bieterangabe)

Eingesetztes Harzmaterial: ____

(Bieterangabe)

Einbauverfahren: ____

(Bieterangabe)

Aufstellen und Verdichten: ____

(Bieterangabe)

Härtungsverfahren: ____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

(Bieterangabe)

Wandstärke in ausgehärteten Zustand: _____

(Bieterangabe)

1.06.020	330,000 m			
	Liefern und Einbauen des Liners, DN 200, Altrohrzustand II, SW			
	Leistung wie vor, jedoch			
	Einbau in 6 Haltungen			
	DN 200			

1.06.030	160,000 m			
	Liefern und Einbauen des Liners, DN 300, Altrohrzustand III, SW			
	Schlauchliner liefern und einbauen,			
	Einbau in 1 Haltung			
	Einbau gem. DWA-M 143-3, DWA-M 144-3 und DIN EN ISO 11296-4,			
	Liefern und Einbauen des Schlauchliners durch vorhandene			
	Einstiegsöffnung der Kontrollschächte einschließlich aller			
	erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend den als			
	Vertragsbestandteil geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der			
	Leistungsbeschreibung,			
	Einbau eines Probenstützrohres je Einbauabschnitt,			
	Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an den AG,			
	es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet			
	werden, die Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe oder von			
	Kalziumkarbonat ist nicht zulässig.			
	In Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung,			
	abgerechnet wird als Gesamtlänge, auch bei Einbau in Teilabschnitten.			
	Angaben gem. DWA-A143-2:			
	-örtliche Verformung = 2% von rL			
	-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL			
	-Ovalisierung = 3% von rL			
	-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2,			
	-GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung,			
	GW-Stand in Höhe GOK			
	Dimension: DN 300			
	Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A):			
	angebotenes Produkt: ` _____			
	(Bieterangabe)			

Eingesetztes Harzmaterial: _____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

(Bieterangabe)

Einbauverfahren: _____

(Bieterangabe)

Aufstellen und Verdichten: _____

(Bieterangabe)

Härtungsverfahren: _____

(Bieterangabe)

Wandstärke in ausgehärteten Zustand: _____

(Bieterangabe)

1.06.040 31,000 m
Linier aufschneiden DN 150 bis DN 300, SW-Kanal
 Auf- und Abschneiden des Schlauchliners im Anfangs-,
 End- und Zwischenschacht der Sanierungsstrecke.
 Das Abschneiden erfolgt ca. 2-3 cm vor der Schacht-/
 Kanalwand.
 DN 150 bis DN 300.

1.06.050 36,000 St
Zuläufe öffnen, aus Hauptkanal DN 150 bis DN 300, SW-Kanal
 Nachträgliches unterirdisches Öffnen von SA oder sonstigen
 Einleitungsstellen in den Hauptkanal DN 150 bis DN 300 mit
 ferngesteuertem Fräsroboter unter TV-Überwachung.
 Nennweiten und Haltungsängen der Hauptkanäle
 gem. Haltungsstatistik und Lageplan des AG,
 Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß
 zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.
 Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.
 einzukalkulieren.

1.06.060 3,000 St
Zuläufe öffnen, in Kontrollschächten, DN 150 bis DN 300, SW-Kanal
 Nachträgliches Öffnen von SA oder sonstigen Einleitungsstellen
 in Kontrollschächten des Hauptkanales in manueller Arbeit,
 Nennweiten der HA- und Anschlussleitungen DN 150 bis DN 300,
 Kontrollschächte DU = 1,0 m und ca. 0,90 x 0,90 bis 1,0 x 1,0 m,
 Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß
 zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.
 Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.
 einzukalkulieren.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.06.070	2,000	St		
Schachteinbindungen und Entlastungsschnitte Die Vorgaben des Merkblattes DWA-M144-3 sind zu beachten! Liner an Schächte anbinden, Injektionen, DN 150 bis DN 300, SW-Kanal Anbinden des Schlauchliners an die Schächte, hinterwanderungsfreie und gegen drückendes Wasserdichte Anbindung im Injektionsverfahren, Injektionsmittel nach Wahl des AN auf Polyurethanharz - Basis, einschließlich Herstellen und Schließen der Bohrlöcher sowie des Setzens und Beseitigens der Packer, erforderliche Schneid- und Fräsarbeiten ausführen, zusätzlich Quellband einlegen, Materialien liefern, sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Nennweiten DN 150 bis DN 300, SW-Kanal Das gewählte Injektionsmittel ist durch den Bieter anzugeben: Injektionsmittel: ` (Bieterangabe) Materiallieferungen: Bei der Kalkulation ist ein Materialverbrauch von 10 l Injektionsmittel pro Anbindung einzurechnen, ein evtl. Mehrverbrauch wird auf Nachweis zusätzlich vergütet, abgerechnet wird pro Anbindung				
1.06.080	3,000	St		
Materiallieferung PU-Harz, Injektionen für Lineranbindung Materiallieferung für Mehrverbrauch an PU-Harz Injektionen für Lineranbindungen, Nachweisführung: Materiallieferscheine				
1.06.090	5,000	l		
Liner an Schächte anbinden, Handlaminat, DN 150 bis DN 300, SW-Kanal Anbinden des Schlauchliners an die Kontrollschächte, hinterwanderungsfreie und gegen drückendes Wasser dichte Anbindung, Anbindung nach Injektion, erforderliche Schneid-, Fräs-, Schleif- und Spachtelarbeiten ausführen, Materialien liefern, sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, SW-Kanal DN 150 bis DN 200, Anbindung mit Handlaminat und Kunstharz Trägermaterial: `				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	(Bieterangabe)			
	eingesetztes Harzmaterial: _____			
	(Bieterangabe)			
	2,000 St		_____	_____
	Anschlussseinbindung			
1.06.100	Die Festlegungen der Merkblätter DWA-M143-16 und DWA-M144-3 sind zu beachten!			
	Anschlussleitungen instandsetzen, anpassen, Kanal DN 150 bis DN 300			
	Ausgebrochene und/oder zurückliegende bzw. sonstige			
	Anschlussleitungen instandsetzen und an den Liner anpassen.			
	Hauptkanal SW, DN 150 bis DN 300,			
	Loses Material ausfräsen; reinigen und entfetten,			
	Setzen einer pneumatischen Absperrung zur Abdichtung			
	der Anschlussleitung,			
	anschließend Setzen einer bündig anliegenden Schalung,			
	Verpressung mit 2-Komponenten-Epoxid-Kleber mit			
	anschließender Verspachtelung,			
	nach dem Aushärten des Epoxid-Klebers entfernen der			
	Schalung,			
	die Einlauföffnung ist sauber nachzufräsen und zu schleifen.			
	Die Blase ist wieder zu entfernen.			
	Der Verbrauch sämtlicher Materialien (Epoxid-Kleber u.ä.) ist			
	in den E.P. einzukalkulieren.			
	für Anschlussleitungen DN 100 bis DN 150,			
	Verfahren: ` .....`			
	(Bieterangabe)			
	Material: _____			
	(Bieterangabe)			
	4,000 St		_____	_____
1.06.110	Hutprofileinbau, Kanal DN 150 bis DN 300, SW-Kanal			
	Abdichten der Anschlussstelle gegen Hinterlaufen des Liners durch			
	Einbau eines Hutprofiles im vorhanden, sanierten Rohr.			
	Der Einbau erfolgt aus dem Hauptkanal heraus,			
	Hauptkanal: Regenwasserkanalisation,			
	- DN 150 bis DN 300,			
	durch kraftschlüssiges Anpressen eines Kragens und eines			
	ca. 30 - 40 cm langen Hutprofiles in den Anschluss DN 100 bis DN 150			
	hinein in Epoxidharz-Version,			
	Ausführung einschließlich aller erforderlichen Nebearbeiten			
	wie z.B. Reinigen der Leitung und der Anschlüsse,			
	Umsetzen und Einrichten der Hutprofilanlage etc.,			
	Lieferung und Einbau aller erforderlichen Stoffe und Materialien,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Verfahren: ` .....`

(Bieterangabe)

Material: _____

(Bieterangabe)

1.06.120

2,000 St

Anschlussleitungen instandsetzen, anpassen an Schächte, SW

Ausgebrochene und/oder zurückliegende sowie sonstige

Anschlussleitungen instandsetzen und an die

Schachtwandung anpassen,

Schächte aus MA oder als FT-Schacht,

Arbeiten als manuelle Tätigkeit,

Loses Material ausfräsen; reinigen und entfetten,

Setzen einer pneumatischen Absperrung zur Abdichtung

der Anschlussleitung,

instandsetzen mit 2-Komponenten-Epoxid-Kleber mit

anschließender Verspachtelung,

Die Blase ist wieder zu entfernen.

die Einlauföffnung ist sauber nachzuschleifen.

Der Verbrauch sämtlicher Materialien

(Epoxid-Kleber u.ä.) ist in den E.P. einzukalkulieren.

für Anschlusskanäle DN 100 bis DN 150,

Verfahren: ` .....`

(Bieterangabe)

Material: _____

(Bieterangabe)

1,000 St

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.07 **SANIERUNG SCHMUTZWASSER-LEITUNGEN**

1.07.010 **Liefern und Einbauen des Liners, DN 150 SW**

Liefern und Einbauen des SW-Liners durch vorhandene

Baugruben, Straßenablauf- oder Inspektionsbauwerke,

Schächte ab DN 400 oder Rohröffnungen einschließlich aller

erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend

den als Vertragsbestandteil

geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der Leistungsbeschreibung,

Aufzeichnung aller relevanten Parameter und Übergabe an den AG,

es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet

werden, die Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe

oder von Kalziumkarbonat ist nicht zulässig,

abgerechnet wird als Gesamtlänge, auch bei Einbau in Teilabschnitten,

Einzellängen gem. Baubeschreibung und Lageplan,

Einbau eines nahtlosen, flexiblen und stark

bogengängigen Liners, z.B. Brawoliner (KOB GmbH) oder gleichwertig

Angaben zur Gelenkringvorverformung nach Videobefahrung

und Kalibrierung des AN,

Angaben gem. DWA-A143-2:

-örtliche Verformung = 5% von rL

-Ringspalt w(s) = 0,5% von rL

-Ovalisierung = 3% von rL

-Altrohrzustand II nach DWA-A 143-2,

-GW-Last über Rohrsohle: siehe Baubeschreibung,

GW-Stand in Höhe GOK

Dimension: DN 150, Einbaumenge= 2 St.

Bieterangaben nach DWA-M144-3 (Anhang A):

angebotenes Produkt: ` .....`

(Bieterangabe)

Eingesetztes Harzmaterial: ____

(Bieterangabe)

Einbauverfahren: ____

(Bieterangabe)

Aufstellen und Verdichten: ____

(Bieterangabe)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Härtungsverfahren: _____

(Bieterangabe)

Wandstärke in ausgehärteten Zustand: _____

(Bieterangabe)

1.07.020	60,000 m		_____	_____
	Zuläufe DN 150 öffnen, aus Leitung			
	Nachträgliches unterirdisches Öffnen von Zuläufen			
	DN 100 bis DN 150 in die zu sanierende Anschlussleitung			
	mit ferngesteuertem Fräsroboter unter TV-Überwachung.			
	Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß			
	zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen.			
	Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P.			
	einzukalkulieren.			
1.07.030	3,000 St		_____	_____
	Liner aufschneiden, DN 150			
	Auf- und Abschnneiden des Schlauchliners im Anfangs-,			
	End- und Zwischenschacht bzw. -öffnungen der Sanierungsstrecke.			
	das Abschnneiden erfolgt ca. 5 - 6 cm nach der Schacht- /Bauwerkswandung			
	im lichten Schacht-/Bauwerksprofil bzw. so, dass nach			
	dem Erhärten und Schrumpfen des Liners noch genügend Material zur			
	fachgerechten Anbindung			
	des Liners an die Schacht-/Bauwerkswandung zur Verfügung steht,			
	DN 100 bis DN 150			
1.07.040	4,000 St		_____	_____
	Einbindung in SA-Bauwerke und Entlastungsschnitte			
	Die Vorgaben des Merkblattes DWA-M144-3 sind zu beachten!			
	Liner an SA oder Bauwerke anbinden, Handlaminat			
	Anbinden des Schlauchliners an weiterführende Leitungen			
	oder Bauwerke,			
	hinterwanderungsfreie und gegen drückendes Wasser			
	dichte Anbindung, Anbindung nach Injektion,			
	erforderliche Schneid-, Fräs-, Schleif- und			
	Spachtelarbeiten ausführen,			
	Materialien liefern,			
	sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und			
	von der Baustelle entfernen,			
	Liner am Bauwerksanschluss schneiden, Bauwerks-			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		/Gebäudeanschlüsse DN 100 bis DN 150		
		Anbindung mit Handlaminat und Kunstharz		
		Trägermaterial: ` .....`		
		(Bieterangabe)		
		eingesetztes Harzmaterial: _____		
		(Bieterangabe)		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.08	SANIERUNG SCHMUTZWASSER-SCHÄCHTE (SW)			
1.08.010	Reinigung (Schächte-SW), Tiefe bis 1,75 m, Reinigungsdüse Handlanze, Beimischung festes Strahlgut Schächte aus FT o. Mauerwerk, rund, D bis 1,00 m, Tiefe bis 1,75 m, Reinigung zur Vorbereitung der Schachtsanierung in 2 Arbeitsschritten: 1. Wasserhochdruckreinigung, ca. 300 bar mit rotierender Reinigungsdüse unter Beimischung von festem Strahlgut, 2. anschließende Wasserhochdruckreinigung, ca. 120 bar, mit Handlanze, eine Rautiefe von 1 bis 2 mm nach der Reinigung ist auf der Schachtwandung nachzuweisen einschl. Lieferung des Spülwassers und sonstiger benötigter Mittel. Anfallende Reststoffe gehen in Eigentum des AN über und sind zu beseitigen. Wasserdruck an der rotierenden Reinigungsdüse: bar` (Bieterangabe) Wasserdruck an der Reinigungsdüse der Handlanze: bar _____ (Bieterangabe) verwendetes Strahlgut: _____ (Bieterangabe) 4,000 St _____			
1.08.020	Reinigung (Schächte-SW), Tiefe über 1,75 m bis 2,50 m, Reinigungsdüse und Handlanze, festes Strahlgut Leistung wie vor, jedoch Schachttiefe über 1,75 m bis 2,50 m 11,000 St _____			
1.08.030	Reinigung (Schächte-SW), Tiefe über 2,50 m bis 3,50 m, Reinigungsdüse und Handlanze, festes Strahlgut Leistung wie vor, jedoch Schachttiefe über 2,50 m bis 3,50 m 2,000 St _____			
1.08.040	Reinigung (Schächte-SW), Tiefe über 3,50 m bis 4,50 m, Reinigungsdüse und Handlanze, festes Strahlgut Leistung wie vor, jedoch Schachttiefe über 3,50 m bis 4,50 m 1,000 St _____			
1.08.050	Fuge Schachtmauerwerk dichten, ohne eindring. Wasser, verpressenmittels Spezialmörtel			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Fuge im Schachtmauerwerk ohne eindringendes Wasser, losen bzw. schadhaften Fugenmörtel entfernen, Fuge reinigen und aufarbeiten mit kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel, beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion, abgerechnet wird nach abgedichteter Fläche Spezialmörtel: ` .....` (Bieterangabe)		
1.08.060	25,000 m2	Fuge Schachtmauerwerk dichten, bei eindring. Wasser, verpressenmittels PU-Harz Fuge im Schachtmauerwerk bei eindringendem Wasser, losen bzw. schadhaften Fugenmörtel entfernen, Fuge reinigen, verpressen mit PU - Injektionsharz einschl. Herstellen und Schließen der Bohrlöcher, Setzen und Beseitigen der Packer, Injektionsmittelverbrauch bis 2,0 l/m Fuge ist einzurechnen. abgerechnet wird nach abgedichteter Fugenlänge Injektionsharz: ` .....` (Bieterangabe) Materialpreis des Harzes:EUR/1 _____ (Bieterangabe)		
1.08.070	15,000 m	Fuge FT-Schacht dichten Fuge im FT-Schacht bei eindringendem Wasser abdichten, loses bzw. schadhaftes Fugenmaterial entfernen, Fuge reinigen, verpressen mit PU - Injektionsharz einschl. Herstellen und Schließen der Bohrlöcher, Setzen und Beseitigen der Packer, Injektionsmittelverbrauch bis 2,0 l/m Fuge ist einzurechnen. abgerechnet wird nach abgedichteter Fugenlänge.		
1.08.080	36,000 m	Materiallieferung PU-Harz Materiallieferung PU-Harz für Schachtfugensanierung, Nachweisführung: Materiallieferscheine Hinweis: außergewöhnliche Mengen an Harzverbrauch von > 2,0 l/m Fuge sind vom AG vor Ausführung freizugeben, nicht freigegebene Mengen > 2,0 l/m Fuge		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		werden nicht vergütet		
1.08.090	5,000 1	Steigeisen entfernen, Ausbaustellen verschließen Steigeisen und Einstieghilfen entfernen, erforderliche Stemmarbeiten vornehmen, Material in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen, Ausbaustellen mit sulfatbeständigem Sielbaumörtel, Mörtelgruppe MG III nach DIN 18580 bzw. der Kategorie M 20 nach DIN EN 998-2 auf Basis hochsulfatbeständigem Spezialzementes gemäß DIN 1164 schließen Schacht- und Sielbaumörtel: ` (Bieterangabe)		
1.08.100	90,000 St	Beseitigung von Hindernissen in Kontrollschächten mittels Fräse Beseitigen von Hindernissen und/oder Verwurzelungen mittels Fräse, manuelle Tätigkeit einschl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft. Das Fräsgut geht in Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen, Entsorgungsnachweis vorlegen. Die Kosten der Entsorgung des Fräsgutes sind in den E.P. einzukalkulieren. Wandung und Sohle in Kontrollschächten, DU = 1.000 mm		
1.08.110	8,000 h	Rohreinbindung in Schächte zurückschneiden, Einbindungen DN 100 bis DN 300 Rohreinbindung in Schächten zurückschneiden, über die Schachtinnenwand einragende Rohreinbindungen, sauberer und gerader Rückschnitt nach Angaben des AG bis an die Schachtinnenwand, Schächte aus Mauerwerk oder Beton-FT, anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen Einbindungen DN 100 bis DN 300, Rohre aus Stz/B/PVC		
1.08.120	8,000 St	Auftrennen von Rissen Auftrennen von trockenen und feuchten Rissen Bauteile: Wandflächen der Kontrollschächte, Schachtwände aus Mauerwerk oder Betonfertigteilen		
1.08.130	6,000 m	Packer zur Rissverpressung Einbringen von Bohrlöchern für Packer zur		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Rissverpressung mit Injektionsharzen, Bohrlöcher zur Aufnahme der Packer entlang des Rissverlaufes beidseitig, versetzt um eine halbe Bauteildicke, im Winkel von 45°, im Abstand der halben Bauteildicke zur Rissmitte hin bohren, Bohrlochtiefe mindestens 70 % der Bauteildicke, Bohrlochdurchmesser entsprechend der Packer, Packer einsetzen und fixieren, Bohrpacker d = 10 bis 14 mm Bauteil: Schachtwandung aus Mauerwerk oder Betonfertigteil		
1.08.140	30,000 St	Rissverpressung, kraftschlüssig und dichtend kraftschlüssiges und dichtendes Verpressen von trockenen und feuchten Rissen in Beton- oder Mauerwerksflächen, Injektion mittels 2-komponentigem Epoxidharz über Injektionspacker, Injektionsmittel nach Wahl des AN ein Injektionsmittelverbrauch von bis zu 2,0 l/m Riss ist einzurechnen Injektionsmittel: ` (Bieterangabe) abgerechnet wird nach lfd. m Rissverpressung, Verpressung in Einzellängen ab ca. 0,25 m		
1.08.150	8,000 m	Materiallieferung Injektionsharz für Rissverpressung Materiallieferung für Mehrverbrauch Injektionsharz für Rissverpressung, bei Mehrverbrauch > 2,0 l/m Riss, Nachweisführung: durch baustellenbezogene Materiallieferscheine. Hinweis: außergewöhnliche Mengen an Harzverbrauch von > 2,0 l/m Riss sind vom AG vor Ausführung freizugeben, nicht freigegebene Mengen > 2,0 l/m Fuge werden nicht vergütet.		
1.08.160	5,000 l	Ausbauen der Injektionspacker Ausbauen der Injektionspacker und schließen der Löcher mit kunststoffvergütetem Reparaturmörtel.		
1.08.170	30,000 St	Rissverdämmung ausbauen Entfernen der Rissverdämmung durch abstemmen oder abstrahlen,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Ausführung nach Wahl des AN, anfallende Reststoffe werden Eigentum des AN, Reststoffe von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen. abgerechnet wird nach lfd. m Rissverpressung		
1.08.180	8,000 m	Rohreinbindung in Schächte abdichten, Einbindungen DN 100 bis DN 300 bei eindringendem Wasser, Schächte aus Mauerwerk oder Beton-FT, lose bzw. schadhafte Fugenstoffe entfernen, Fuge reinigen und aufarbeiten mit kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel, verpressen mit PU - Injektionsharz, einschl. herstellen und Schließen der Bohrlöcher, setzen und beseitigen der Packer , Injektionsmittelverbrauch bis 2 l/m Fuge ist einzurechnen, Einbindungen DN 100 bis DN 300, Rohre aus Stz/B/PVC Spezialmörtel: ` .....` (Bieterangabe)		
1.08.190	20,000 St	Dichtungsschlämme aufbringen Dichtungsschlämme auf gut vorgehängte, mattfeuchte Mauerwerks- oder Betonflächen aufbringen, Kontrollschächte, mehrmaliger Anstrich mit Bürste o. ä., Schichtdicke mind. 2 mm ; Materialverbrauch ca. 5 - 6 kg/m² in Einzelflächen (Schächte lt. Lageplan) ab ca. 1,5 m² (10 St. Schächte) Materialangabe-Dichtungsschlämme: ` .....` (Bieterangabe)		
1.08.200	10,000 m²	Schachtmauerwerk teilweise abbrechen Schachtmauerwerk teilweise abbrechen, Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, in Einzelflächen bis ca. 0,50 m²		
1.08.210	3,500 m²	Schachtwandung ausbessern, Mauerwerk Schachtwandung an verschiedenen Schadstellen mit Lage		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		im gesamten Umfang des Schachtes ausbessern als		
		Vorbereitung zur Schachtsanierung,		
		fehlende und defekte Steine ersetzen,		
		Mauerwerksverband wieder herstellen, Kanalbauklinker,		
		Mauerwerksdicke bis 24 cm,		
		Steine ggf. auf erf. Größe schneiden,		
		Mauerwerksoberfläche ggf. anputzen und glätten,		
		kunststoffmodifizierter Reparaturmörtel,		
		widerstandsfähig gegen Angriff durch biogene Schwefelsäure,		
		einzelne Schadstellen mit Flächengrößen ab ca. 100 cm ² ,		
		lose und defekte Materialien ausstemmen bis zum Anschluss		
		an gesundes Mauerwerk,		
		Reparaturstellen einschl. Verfugung,		
		sämtliche Reststoffe in Eigentum des AN übernehmen und		
		von der Baustelle entfernen,		
		 verwendeter Mörtel: ` .....`		
		(Bieterangabe)		
1.08.220	3,500 m ²	Schachtmauerwerk herstellen, D=24 mm Schachtmauerwerk aus Kanalklinker nach DIN 4051 in Sielbaumörtel herstellen, Mauerwerksdicke = 24 mm, (Mörtel MG III nach DIN 18580 bzw. Kategorie M 20 nach DIN EN 998-2 auf Basis hochsulfatbeständiger Spezialzemente)) , Aufbau auf vorhandenes Kanal-/Schachtmauerwerk, in Einzelmengen von ca. 0,50 m ²	_____	_____
1.08.230	3,000 m ²	Betonauflagering einbauen, Rg.,verschiebsich, Höhe 60 bis 100 mm Betonauflagering nach DIN 4034, lichter DU 625 mm, in Mörtel MG III , gem. DIN EN 1917 und DIN V 4034/1 (alt: DIN 4034/1) Expositionsklasse XA 2, Betonfestigkeitsklasse C 40/50, einbauen. Fugen glattstreichen. Auflagerring verschiebesicher. Ringhöhe = 60 bis 100 mm.	_____	_____
1.08.240	12,000 St	Begu-Schachtabdeckung mit Lüftungsöffnungen liefern und einbauen Begu-Schachtabdeckung entsprechend DIN EN 124 / DIN	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1229	liefern und einbauen		
		lichte Weite 610 mm, rund, mit Einstiegsöffnung DU 625 mm aufsetzen,		
		Deckel mit Pewepren-Einlage DIN 19584		
		Mit austauschbarer dämpfender Spezialeinlage im Rahmen,		
		DIN 19584,		
		Deckel mit Lüftungsöffnungen,		
		mit Spezialöffnungstaschen und optional verriegelbar		
		einschließlich passendem Adapterring		
		Abdeckung entsprechend Bauablauf auf endgültige Höhe setzen.		
		Fuge zwischen Fertigteilen mit hochwertigem Schachtvergussmörtel		
		- Schachtvergussmörtel schwundfrei und hoch belastbar,		
		Druckfestigkeit nach 0,5h = 13N/mm ²		
		Druckfestigkeit nach 28d = 65N/mm ²		
		nach DIN 1053 unter Verwendung von mind. 3		
		Distanzstücken (Holzstücke nicht zulässig)		
		entsprechender Festigkeit mit Schalung fachgerecht einbauen,		
		Belastungsklasse D 400, mit Lüftungsöffnungen		
		Angebotenes Fabrikat: ` .....`		
		(Bieterangabe)		
		Hersteller: _____		
		(Bieterangabe)		
1.08.250	12,000	St	_____	_____
		Schmutzfänger liefern und einbauen		
		Feuerverzinkte Ringschmutzfänger DIN 1221, schwere		
		Ausführung mit kreuzweise verschweißten		
		Aufhängestangen, mittig liegendem Lüftungsdom		
		liefern und einbauen		
	12,000	St	_____	_____
		SCHACHTBESCHICHTUNG (MINERALISCH)		
1.08.260		Mörtelbeschichtung der Schachtwand, beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion		
		Mörtelbeschichtung der Schachtwand,		
		Schichtdicke mind. 5 mm,		
		Mörtel beständig gegen biogene Schwefelsäurekorrosion,		
		Spezialmörtel ERGELIT o. glw. ,		
		Oberfläche glätten,		
		Anschluss an einbindende Leitungen oder Schlauchliner		
		fachgerecht herstellen einschl. aller erforderlichen		
		Fräs-, Schleif- und Spachtelarbeiten,		
		Schachtwand aus Mauerwerk oder Beton,		
		in Einzelflächen (Schächte lt. Lageplan)		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	ab ca. 1,5 m ² (10 St. Schächte)			
	Materialangaben:			
	Spezialmörtel :`			
	(Bieterangabe)			
	Erhärtungszeit :min			
	(Bieterangabe)			
1.08.270	6,000 m ²			
	Zulage: Einbindung Zu- / Ablauf in Wandbeschichtung, Einbindungen DN100 bis DN 300			
	Zu- und Ablauf in Wandbeschichtung einbinden,			
	als Zulage zur Mörtelbeschichtung der Schachtwand,			
	Einbindungen DN 100 bis DN 300, Rohre aus Stz/B/PVC,			
	Abrechnung je Leitung			
1.08.280	4,000 St			
	Schachtsohlen abbrechen			
	Sohlgerinne und Auftritte der Schächte abbrechen			
	einschl. Aufstemmen und Abbrechen aller losen			
	Bestandteile des			
	Schachtunterteiles bzw. der Sohle aus Beton, Mauerwerk,			
	Klinker oder Steinzeugschalen.			
	Schächte aus FT o. Mauerwerk,			
	rund, D bis 1,00 m, Schächte lt. Lageplan,			
	Abbruch in Eigentum des AN übernehmen beseitigen.			
	2,000 St			
	GERINNE			
1.08.290				
	lose Bestandteile abstemmen, Gerinne und Seitenzuläufe			
	Sohlgerinne einschl. Vereinigungsgerinne, auch von			
	Seitenzuläufen,			
	Aufstemmen und Abbrechen aller losen Bestandteile des			
	Mauerwerkes und der Gerinne.			
	Abbruch in Eigentum des AN übernehmen beseitigen.			
	Schächte aus FT o. Mauerwerk,			
	rund, D bis 1,00 m, Schächte lt. Lageplan,			
	abgerechnet wird pro Gerinne/Seitenzulauf			
1.08.300	4,000 St			
	Beton C 8/10 fuer Vorformung liefern und einbauen			
	Beton C 8/10 einschl. Schalung fuer Vorformung			
	der Schachtsohle und Gerinne			
	liefern und profilgerecht einbauen,			
	in Einzelmengen bis ca. 0,50 m ³ pro Schacht,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	insgesamt = 10 St. Schächte			
1.08.310	2,000 m³			
	Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, BetonC35/45, Mörtelglattstrich Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, Schächte aus FT o. Mauerwerk, rund, D bis 1,00 m, Gerinne DN 100 bis DN 300, folgende Arbeiten sind auszuführen: -Unterbindung des Abwasserzuflusses durch Überleitung oder Rückstau -Reinigung und Trockenlegung der Sohle und des Schacht-Sandfanges, das Entsorgungsgut geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt -Vorformung eines neuen Gerinnes . -Sohle und Auftritt von Gerinne und Schacht/Zugang höhengerecht ausbilden, Auftritt aus Beton, C35/45 -Gerinne aus Beton mit Mörtelglattstrich bis in Höhe des halben Profiles, Gerinne fachgerecht anschließen unter Verwendung von korrosionsbeständigem und kunststoffmodifiziertem Spezialmörtel Spezialmörtel: ` (Bieterangabe)			
1.08.320	4,000 St			
	Neuherstellung bzw. Sanierung von Durchlauf- und Zulaufgerinne, BetonC35/45, Mörtelglattstrich, Zulage für Seitenzuläufe Leistung wie vor, jedoch Zulage für Seitenzuläufe (Vereinigungsgerinne) DN 100 bis DN 300, abgerechnet wird nach Stück			
1.08.330	2,000 St			
	Injektionen - Schachtsohlen, Gerinne Undichte Schacht- und Gerinnesohlen im Injektionsverfahren gegen drückendes Wasser abdichten, Injektionsmittel nach Wahl des AN auf Polyurethanharz - Basis, einschließlich Herstellen und Schließen der Bohrlöcher sowie des Setzens und Beseitigens der Packer, Das gewählte Injektionsmittel ist durch den Bieter anzugeben: Injektionsmittel: ` (Bieterangabe) Materiallieferungen: Bei der Kalkulation ist ein Materialverbrauch 10 l Injektionsmittel pro Schacht einzurechnen,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

ein evtl. Mehrverbrauch wird auf Nachweis zusätzlich vergütet.

abgerechnet wird pro Schachtsohle

1.08.340	6,000	St		
	Materiallieferung PU-Harz, Injektionen in Schachtsohlen			
	Materiallieferung für Mehrverbrauch an PU-Harz			
	für Injektionen in Schachtsohlen,			
	Nachweisführung: Materiallieferscheine			
	4,000	1		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.09 REPARATURVERFAHREN - KANÄLE UND LEITUNGE

VORBEMERKUNGEN

Technisches Regelwerk:

DWA-A 143-7 (11/2017)

DWA-M144-7 [ZTV] (11/2020)

Alle beschriebenen Reparaturarbeiten gelten sowohl für die Regenwasser- als auch für die Schmutzwasserkanäle und -leitungen.

VORBEMERKUNGEN - KURZLINER

Kurzliner der Längen von ca. 100 cm:

Im Einzelnen muss der ausgehärtete Kurzliner mindestens folgende Eigenschaften aufweisen, die mittels Zertifikat einer anerkannten unabhängigen Prüfstelle zu belegen bzw. Gegenstand der bauaufsichtlichen Zulassung sind:

- Mindestwanddicke im Schadensbereich: 3 mm- beständig gegenüber einer Abwassertemperatur von bis zu 85 °C
- Beständigkeit bei HD-Reinigungen mit einem maximalen Wasserdruck von 120 bar an der Spüldüse und einem maximalen Wasservolumenstrom von 420 l/min
- Biegefestigkeit (Kurzzeit): 110 N/mm²
- Biegefestigkeit (Langzeit): 55 N/mm²
- E-Modul (Kurzzeit): 8.500 N/mm²
- E-Modul (Langzeit): 4.250 N/mm²
- Schwindmaß: < 0,1 %

erforderliche Vorarbeiten:

1. Inspektion und Vermessung der Schadenstellen zur Beurteilung von Art und Umfang der Unterrundvorbehandlung und der Notwendigkeit zur Beseitigung von die Sanierungsarbeiten störenden Hindernissen.
 2. genaue Lokalisierung und Einmessung der Schadensstellen
 3. Reinigung und Entfernung sämtlicher verbundmindernder Substanzen, insbesondere sind fetthaltige Rückstände zu entfernen. Hierzu ist eine intensive Hochdruckreinigung mit Rotationsdüsen erforderlich.
 4. Die Art der Reinigung ist auf das Schadensbild und den Rohrwerkstoff abzustellen, um eine Vergrößerung des Schadensbildes auszuschließen.
 5. Bei glattwandigen Innenoberflächen und solchen, bei denen durch die Hochdruckspülung Ablagerungen nicht in dem für das Verfahren notwendige Maß beseitigt werden können, sind die Rohrwandflächen (Länge Kurzliner + je 5 cm beidseitig) mechanisch zu behandeln (bürsten, schleifen oder fräsen).
- Die so vorbehandelten Verbundflächen sind zusätzlich mittels punktueller Hochdruckspülung nochmals zu reinigen.
6. Die Reinigungsarbeiten müssen unter TV-Kamerabeobachtung erfolgen; das Ergebnis der Reinigung ist mittels TV-Kamera zu dokumentieren.
 7. Die Sanierungsstelle ist während des gesamten Ablaufes abwasserfrei zu halten.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Materialanforderungen / Hinweise zur Ausführung:

Liefern und Einbauen des Kurzliners durch vorhandene Baugruben, Einstiegsöffnung und/oder Kontrollschächte einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Geräte entsprechend den als Vertragsbestandteil geltenden ZTV'n und Vorbemerkungen in der Leistungsbeschreibung, es dürfen nur anorganisch inerte Füllstoffe verwendet werden, die Mitverwendung karbonathaltiger Füllstoffe oder von

Kalziumkarbonat ist nicht zulässig.

Bei Anwendung von Glasfasersystemen sind ausschließlich E-CR-Glas Matten zu verwenden.

Ein kraftschlüssiger Verbund ist auf feuchtem und trockenem Untergrund wasserdicht sicherzustellen.

Das Harzmaterial muss praktisch schwundfrei aushärten.

Die chemische Beständigkeit ist gegenübliche Abwässer (pH 3 bis 12) und Temperaturschwankungen nachzuweisen.

Beim Einbringen des mit dem Laminat versehenen Packers in den Kanal muss ein Abstreifen des Harzes verhindert werden.

Die Packerkufen bzw. rollen sind so einzustellen, dass ein Schleifen des Laminates an der Rohrwandung

verhindert wird.

Die Packerlänge ist in Abstimmung auf die jeweilige Rohrnennweite ausreichend lang zu wählen, um ein sicheres Anpressen der Linerenden an die Rohrwand erreichen zu können. Es sind vollständig haftende, definierte Übergänge (Auslaufkeil) sicherzustellen.

Lose bzw. mit sichtbarem Ringspalt hergestellte Liner werden nicht abgenommen.

Das Kurzlinerträgermaterial muss auch nach dem Lösen des Packers vollständig in Harz eingebettet sein.

Im Ergebnis ist ein faltenfreier, umfassend haftender Kurzliner mit den in den Leistungspositionen geforderten Mindestwanddicken sicherzustellen.

VORBEMERKUNGEN

Die nachfolgende Position bezieht sich auf die mechanische Haftgrundvorbereitung bei glattwandigen

Innenoberflächen (bürsten, schleifen oder fräsen) im Bereich der Klebeflächen.

VORBEMERKUNGEN

Altrohr aus Steinzeug, PV, Beton,

Einzelangaben gemäß LP und Baubeschreibung

1.09.010

Inkrustation entfernen Rotationsdüse Kanal DN 150 bis DN 200

Inkrustation entfernen Rotationsdüse Kanal DN 150 bis DN 200

Ausführung unter Kamerabeobachtung, Abfall aufsaugen,

Transport und Entsorgung der Abfälle werden gesondert vergütet,

Abrechnung nach Leitungslänge, Kanal, Kreisquerschnitt,

DN 150 bis DN 200,

Haltungs- bzw. Leitungslängen bis ca. 25,00 m,

Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,

in Einzellängen ab ca. 1,0 m.

28,000 m

1.09.020

Kurzliner L 100 cm DN100

Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien,

mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm),

Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet,

Mindestwanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Länge Einzelbauteil 100 cm, in Kanal, DN 100, Haltungslänge bis 60 m, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Ausführung gemäß Lageplan und Leistungsbeschreibung.		
1.09.030	5,000 St	Kurzliner L 100 cm DN150 Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien, mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm), Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet, Mindestwanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm, Länge Einzelbauteil 100 cm, in Kanal, DN 150, Haltungslänge bis 60 m, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Ausführung gemäß Lageplan und Leistungsbeschreibung.		
1.09.040	11,000 St	Kurzliner L 100 cm DN200 Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien, mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm), Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet, Mindestwanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm, Länge Einzelbauteil 100 cm, in Kanal, DN 200, Haltungslänge bis 60 m, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Ausführung gemäß Lageplan und Leistungsbeschreibung.		
1.09.050	3,000 St	Kurzliner L 100 cm DN300 Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien, mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm), Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet, Mindestwanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm, Länge Einzelbauteil 100 cm, in Kanal, DN 300, Haltungslänge bis 60 m, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Ausführung gemäß Lageplan und Leistungsbeschreibung.		
1.09.060	3,000 St	Kurzliner L 100 cm DN400 Kurzliner aus vor Ort härtenden Materialien, mit Außenfolie, endverklebt (mind. 20 cm), Klebeflächen vollständig mechanisch vorbereitet, Mindestwanddicke gesamt im ausgehärteten Zustand 3 mm, Länge Einzelbauteil 100 cm, in Kanal, DN 400,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Haltungslänge bis 60 m,		
		Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung,		
		Ausführung gemäß Lageplan und Leistungsbeschreibung.		
1.09.070	3,000	St		
		Komplexe Rissbildung dichten Injektionsverfahren PUR-Basis Kanal DN 150		
		Komplexe Rissbildung in Rohrwandung		
		im Injektionsverfahren dichten DWA-M 143-8,		
		Gesamtlänge über 50 bis 100 cm,		
		mittlerer Breite über 1 bis 1,5 cm,		
		Injektionsstoff auf Polyurethan-Basis,		
		Injektionsstoff wird gesondert vergütet,		
		in Wasserwechselzone, ohne eindringendes Wasser,		
		in Kanal, DN 150, Ausführung gemäß Zeichnung und		
		Einzelbeschreibung,		
		die Eignung der Einzelkomponenten des Injektionsstoffs,		
		das Mischungsverhältnis der Einzelkomponenten und		
		die charakteristischen Eigenschaften des ausgehärteten		
		Injektionsstoffs sind vor Einbau durch Prüfzeugnisse eines		
		anerkannten Prüfinstitutes nachzuweisen,		
		Verpressmenge, Verpressdruck, Temperatur der Komponenten		
		und deren Mischungsverhältnis sind nachzuweisen.		
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.10 PRÜFUNGEN UND DOKUMENTATION

TV- Inspektion und Sanierung (Abnahme - TVI)

1.10.010 Entwässerungsleitung untersuchen, Kanal RW-/SW, Haltungen, DN 100 bis DN 400

Entw.-leitungen untersuchen nach DWA M 149-5, Abnahme nach Sanierung, Entwässerungsleitungen gem. Einweisung mit einer Kanalfernsehanlage auf Schadstellen untersuchen.

Gedrucktes Protokoll mit Angaben zu Rohrmaterial, Durchmesser, Haltungslänge, Gefälleangabe u. Einmessung von seitlichen Zuläufen sowie den festgestellten Mängeln an den AG übergeben.

Zu untersuchen sind sanierte Entwässerungsanlagen.

Die Untersuchung hat spätestens eine Woche vor der technischen Schlussabnahme zu erfolgen.

Ggf. erforderliche Reinigung der Schadstellen werden nicht gesondert vergütet.

Bilddokumentation von Schadstellen mit Fotografien herstellen. Dokumentation dem Protokoll beifügen.

Untersuchung durch Farbradial TV-Kamera, Dreh- und Schwenkkopfkamera mit 360° Schwenkbereich, mit seitenrichtigem, aufrechtem Bild, Zoom-Funktion.

Bilddokumentation von Schadstellen mit Fotografien herstellen. Einblendung folgender Daten in das Foto - Datum, Bild-Nr., Rohrdurchmesser, Stationierung.

Rohr: DN 100 bis DN 600; RW-/SW-Kanal

Vollständiges Protokoll in 2-facher Ausfertigung an den AG übergeben.

DVD/CD in 2-facher Ausfertigung an den AG übergeben.

Evtl. vorh. Schadstellen in den neuen Entwässerungsleitungen sind nach d. Beseitigung erneut m. ein.

Kanalfernsehanlage zu überprüfen u. Bilder v. d.

beseitigten Schadstellen anzufertigen. Anfallende Kosten werden nicht vergütet.

Leistung für gesamte Sanierungsstrecke= 79 Haltungen, in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.

Die Prüfung darf nur im Beisein des AG durchgeführt werden und ist mindestens 3 Arbeitstage vor Ausführung anzukündigen.

2.300,000 m

1.10.020 Entwässerungsleitung untersuchen, Anschlussleitungen RW-/SW, DN 100 bis DN 200

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Leistung wie vor, jedoch RW-/SW-Anschlussleitungen im Bestand, Rohr DN 100 bis DN 200, RW- /SW-Anschlussleitungen= 55 St. RW-/SW-Leitungen, in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.		
1.10.030	565,000 m	Dichtigkeitspruefung, Kanal RW-/SW, Haltungen, DN 100 bis DN 400 Dichtigkeitspruefung der Rohrleitung gem. DIN EN 1610, einschl. Abdichtung der Abzweigstutzen, Prüfung mit Luft - Verfahren LC DN 100 bis DN 400, 79 Haltungen, in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.		
1.10.040	2.300,000 m	Dichtigkeitspruefung, Anschlussleitungen RW-/SW, DN 100 bis DN 200 Dichtigkeitspruefung der Rohrleitung gem. DIN EN 1610, einschl. Abdichtung der Abzweigstutzen im Kanal sowie der Rohrleitungsenden, Prüfung mit Luft - Verfahren LC für Anschlussleitungen RW-/SW, DN 100 bis DN 200, 55 St. Leitungen, in Einzellängen gem. Lageplan und Baubeschreibung.		
1.10.050	565,000 m	Dichtigkeitspruefung - Schächte, ca. 1000 mm x 1000 mm bzw. DU 1000 mm, RW, Wasser Dichtigkeitspruefung, Schächte ca. 1000 mm x 1000 mm bzw. DU 1000 mm, Prüfung mit Wasser, Schachttiefen gem. Lageplan und Baubeschreibung, RW-Kanal, Dichtigkeitspruefung der sanierten Kontrollschächte gem. DIN EN 1610, einschl. Abdichtung der Zu-/Abläufe, Wasser liefern und nach Gebrauch beseitigen Leistung für RW-Kanal gem. Lageplan und Baubeschreibung		
1.10.060	14,000 St	Dichtigkeitspruefung - Schächte, ca. 1000 mm x 1000 mm bzw. DU 1000 mm, SW, Wasser Dichtigkeitspruefung, Schächte ca. 1000 mm x 1000 mm bzw. DU 1000 mm, Prüfung mit Wasser, Schachttiefen gem. Lageplan und Baubeschreibung, SW-Kanal, Dichtigkeitspruefung der sanierten Kontrollschächte gem. DIN EN 1610, einschl. Abdichtung der Zu-/Abläufe,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Wasser liefern und nach Gebrauch beseitigen		
		Leistung für SW-Kanal gem. Lageplan und Baubeschreibung		
1.10.070	19,000 St	Materialprobe je eingebauter Schlauchlinerstrecke (Einbauabschnitt), DN 100 bis DN 400 RW-/SW-Haltungen		
		Entnahme von Probestücken je eingebautem Schlauchliner-		
		abschnitt oder Einbauabschnitt (Haltung) im Beisein des AG,		
		Probeentnahmestelle und -termin legt der AG fest,		
		Probenahme aus dem Kontrollschacht mit Hilfe eines		
		Probenstützrohres,		
		Probenstützrohr vor Sanierung einbauen,		
		Prüfung des eingebauten Liners auf Materialeigenschaften		
		durch einen unabhängigen Sachverständigen,		
		Versand der Probestücke durch den AG,		
		Versandvorbereitung und -organisation einschl. Verpackung		
		durch AN,		
		darüber hinaus gilt DWA-M144-3, incl. Anhang B,		
		Prüfungen von Probestücken, die nicht im Beisein des AG		
		entnommen werden, werden nicht anerkannt,		
		Größe der Probestücke:		
		- Mindestgröße: 20 x Wanddicke in Umfangsrichtung		
		35 cm in Längsrichtung		
		(bei Kriechneigungsprüfung auf Anordnung des AG: 40 cm)		
		Die Probe ist wie folgt zu beschriften:		
		- Bezeichnung der Baumaßnahme/Baustelle		
		- Datum der Probenahme		
		- Schachtnummer (Probeentnahme)		
		- Haltungsnummern (Einbauabschnitt)		
		- Unterschriften AG/AN		
		Folgende Prüfungen sind durchzuführen		
		(Kalkulationsgrundlage):		
		(Vorgaben nach DWA-A143-3)		
		- 3-Punkt-Biegeversuch		
		- 24h-Kriechneigung		
		- Reststyrolgehalt		
		- Dichtheitsprüfung des Liners		
		- Wanddicke des Liners		
		vorläufig wird ein haltungsweiser Einbau angenommen,		
		abgerechnet wird pro entnommenen und untersuchten		
		Probestück/Einbauabschnitt.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.10.080	33,000	St		
Materialprobe je eingebauter Schlauchlinerstrecke (Einbauabschnitt), DN 100 bis DN 200 RW-/SW-Leitungen				
Entnahme von Probestücken je eingebautem Schlauchliner-				
abschnitt oder Einbauabschnitt/Leitung im Beisein des AG,				
Probeentnahmestelle und -termin legt der AG fest,				
Probenahme aus dem Kontrollschacht Bauwerken oder				
Baugruben mit Hilfe eines Probenstützrohres,				
Probenstützrohr vor Sanierung einbauen,				
Prüfung des eingebauten Liners auf Materialeigenschaften				
durch einen unabhängigen Sachverständigen,				
Versand der Probestücke durch den AG,				
Versandvorbereitung und -organisation einschl. Verpackung				
durch AN,				
darüber hinaus gilt DWA-M144-3, incl. Anhang B,				
Prüfungen von Probestücken, die nicht im Beisein des AG				
entnommen werden, werden nicht anerkannt,				
Größe der Probestücke:				
- Mindestgröße: 20 x Wanddicke in Umfangsrichtung				
35 cm in Längsrichtung				
Die Probe ist wie folgt zu beschriften:				
- Bezeichnung der Baumaßnahme/Baustelle				
- Datum der Probenahme				
- Schachtnummer (Probeentnahme)				
- Haltungsnummern (Einbauabschnitt)				
- Unterschriften AG/AN				
Folgende Prüfungen sind durchzuführen				
(Kalkulationsgrundlage):				
(Vorgaben nach DWA-A143-3)				
- 3-Punkt-Biegeversuch				
- 24h-Kriechneigung				
- Reststyrolgehalt				
- Dichtheitsprüfung des Liners				
- Wanddicke des Liners				
vorläufig wird ein leitungsweiser Einbau angenommen,				
abgerechnet wird pro entnommenen und untersuchten				
Probestück/Einbauabschnitt.				
1.10.090	15,000	St		
Materialprobe je eingebauter Schlauchlinerstrecke (Einbauabschnitt), DN 100 bis DN 150, RW-/SW-Leitungen, DSC-Analyse				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Entnahme von Probestücken je eingebautem Schlauchlinerabschnitt (Leitung) im Beisein des AG, Probeentnahmestelle und -termin legt der AG fest, Anschlussleitungen DN 100 DN 150, Probenahme aus Rohrleitungen im Bereich von Kontrollschächten, Bauwerken, Leitungsöffnungen Prüfung des eingebauten Liners auf Materialeigenschaften durch einen unabhängigen Sachverständigen, Versand der Probestücke durch den AG, Versandvorbereitung und -organisation einschl. Verpackung durch AN, Prüfungen von Probestücken, die nicht im Beisein des AG entnommen werden, werden nicht anerkannt, Größe der Probestücke, DU = ca. 40 mm nach Abstimmung mit dem AG, abhängig vom Prüfumfang, die Probe ist wie folgt zu beschriften: - Bezeichnung der Baumaßnahme/Baustelle - Datum der Probenahme - Straßenablaufnummer bzw. Bezeichnung Leitungsstrang folgende Prüfungen sind durchzuführen: - DDK-Methode (DSC-Analyse) bei Epoxi-Linern - Wanddicke des Liners abgerechnet wird pro entnommenen und untersuchter Probestücke		
1.10.100	8,000	St		
		Verschließen von Probenahmestellen in Haltungen, DN 100 bis DN 400		
		Verschließen von Probenahmestellen in Haltungen DN 100 bis DN 400, mittels Handlaminat und Kunstharz, Größe der Probenahmestellen bis ca. 40 mm		
1.10.110	5,000	St		
		Verschließen von Probenahmestellen in Anschlussleitungen, DN 100 bis DN 200		
		Verschließen von Probenahmestellen in Anschlussleitungen DN 100 bis DN 200, mittels Handlaminat und Kunstharz, Größe der Probenahmestellen bis ca. 40 mm		
	23,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1	RENOVIERUNG UND REPARATUR
1.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG, -RÄUMUNG
1.02	VORBEREITENDE ARBEITEN, PRÜFUNGEN UND VORUNTERSUCHUNGEN
1.03	SANIERUNG REGENWASSER-HALTUNGEN
1.04	SANIERUNG REGENWASSER-LEITUNGEN
1.05	SANIERUNG REGENWASSER-SCHÄCHTE (RW)
1.06	SANIERUNG SCHMUTZWASSER-HALTUNGEN
1.07	SANIERUNG SCHMUTZWASSER-LEITUNGEN
1.08	SANIERUNG SCHMUTZWASSER-SCHÄCHTE (SW)
1.09	REPARATURVERFAHREN - KANÄLE UND LEITUNGE
1.10	PRÜFUNGEN UND DOKUMENTATION

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.